ANNO XXVII GENNAIO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

Gli studi di sistema, necessità imprescindibile dei progetti di nuove armi. - *Col. STEA Federico Romano* 5

Linee evolutive possibili per i veicoli tattici. - *Col. S.A. t.SG Paolo Carlini, Cap. S.A. Ugo de Blasio, Cap. S.A. Michelangelo Viselli* 17

Divagazioni sulla meccanizzazione dell'artiglieria da montagna. - *Col. a. Mario Guidi* 29

Il riordinamento del gruppo di artiglieria paracadutisti nelle operazioni di aviolancio. - *Magg. a. par. Dario Orrù, Cap. a. par. Giovanni Giostra, Ten. a. par. Nicola Scalera* 33

Il moviere e l'indicarte. - *Gen. B. Augusto Capodacqua, Ten. Col. S.A. Mario Borghese* 47

Incidenza delle componenti psico-fisiche nella selezione del contingente di leva. - *Ten. Col. Med. Gennaro Sparano, Ten. Col. Med. Ottavio Urciuolo* 59

L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) - (tav. n. 9). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti* 75

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte seconda). - *Gen. D. Giuseppe Moscardelli* 85

NOTE E PROPOSTE

Il contrassalto nel caposaldo di plotone. - *Ten. Col. f. (mec.) Nicola Picca* 117

Il distacco artificiale delle valanghe con mezzi esplosivi. - *Cap. f. (alp.) Luigi Telmon* 122

LIBRI

Cento contro uno. Storia della guerra russo-finlandese (1939-1941). - *Giorgio Bernardini* (recens. *E. Fasanotti*) 127

La guerra italo-etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. - *George W. Baer* (recens. *E. Fasanotti*) 128

Le bare di ferro. - *Herbert A. Werner* (recens. *E. Fasanotti*) 129

Lo spionaggio nazista nella seconda guerra mondiale. - *J. Bogatsvo* (recens. *E. Fasanotti*) 131

Hiro Hito. - *Leonard Mosley* (recens. *T.*) 132

Stella d'Italia, stella di David. - *Gina Formaggini* (recens. *E. Fasanotti*) . . 133

George Christoph Lichtenberg. L'eretico dello spirito tedesco. - *Anacleto Verrecchia* (recens. *T.*) 135

Lo Zen e gli uccelli rapaci. - *Thomas Merton* (recens. *T.*) 136

Technopolis: il controllo sociale degli usi della scienza. - *Nigel Calder* (recens. *T.*) 136

Storie. - *Polibio* (recens. *T.*) 137

Seppellitemi con i miei stivali. - *Sally Trench* (recens. *F. Scala*) . . . 138

Economia della produzione. - *Giuseppe Di Nardi* (recens. *T. L. Fazzolari*) 140

Elementi di economia: iniziativa privata ed intervento pubblico. - *Giuseppe Di Nardi* (recens. *T. L. Fazzolari*) 142

Dinamica della percezione. - *Leonardo Ancona* (recens. *F. Scala*) . . 143

Dizionario critico di psicanalisi. - *Charles Rycroft* (recens. *F. Scala*) . . 145

RIVISTE E GIORNALI 147

GLI STUDI DI SISTEMA, NECESSITA' IMPRESCINDIBILE DEI PROGETTI DI NUOVE ARMI

Col. STEA Federico Romano

IL SISTEMA D'ARMA

Le armi moderne, anche quelle che appaiono le più semplici, — come le armi individuali — comportano, fin dal momento della loro prima ideazione, una serie di considerazioni e la soluzione di un'innumerevole varietà di problemi che erano pressochè sconosciuti prima della seconda guerra mondiale.

Basti considerare le molteplici implicazioni connesse con l'impiego delle armi nelle più svariate condizioni ambientali, dall'artico al deserto tropicale, oppure le limitazioni e gli aggravii connessi con l'aerotrasportabilità e l'aviolancio, o la guadabilità e il galleggiamento, o ancora le ripercussioni nel campo della ricerca applicata derivanti dal bisogno di nuovi materiali, di nuovi ritrovati e, in ultima analisi, di nuove idee, per rendersi conto che un'arma moderna è qualcosa di molto più complesso di quanto in genere si creda.

L'esasperazione di certi aspetti fondamentali è soprattutto dovuta a due fattori:

— l'estendersi dei teatri operativi a tutto il globo con conseguenze ambientali, di trasporto (e quindi di leggerezza), di rapido rifornimento (e quindi di immagazzinaggio in tempo di pace), ecc.;

— il rapidissimo sviluppo tecnologico che permette la soluzione di problemi ritenuti insolubili nel passato.

Questi due fattori rappresentano, in sintesi, la domanda e l'offerta della « merce militare » e ciascuno di essi fa da lievito all'altro in un ciclo il cui ritmo diviene di giorno in giorno più serrato.

La domanda è sempre più esigente come più esigente è divenuto qualsiasi cliente di un qualsiasi prodotto commerciale, l'offerta è più sofisticata per rispondere nel miglior modo possibile alle richieste del cliente.

Questo parallelo, tuttavia, sarebbe troppo grossolano se ci si fermasse alla sua semplice enunciazione; in seguito sarà ripreso, ampliato ed opportunamente diversificato sotto taluni aspetti.

Comunque, a questo punto, si può già accettare il concetto del « Sistema di arma » come il « complesso dei mezzi tecnici che, rispondendo a certi requisiti operativi, realizza l'arma propriamente detta conferendole la massima potenzialità ».

Un esempio è opportuno. Il « Redeye » ed il « Blowpipe » sono armi individuali per la difesa contro aerei a bassa e bassissima quota. Come è noto, entrambe sono costituite da un tubo di lancio, che viene imbracciato da un uomo che mira al bersaglio, e da un missile che, lanciato a momento opportuno da detto tubo, viene guidato contro l'aereo mirato.

Indipendentemente dalle soluzioni tecniche che caratterizzano ciascuna arma, appare evidente che, pur trattandosi di una specie di « bazooka » — e quindi di un'arma abbastanza semplice — i mezzi tecnici che compongono questo « bazooka » sono tali da costituire un « sistema d'arma ». Infatti, mentre, a rigore di termini, *l'arma propriamente detta* è la « testa di guerra » contenuta a bordo del missile, il sistema d'arma è *il complesso dei mezzi tecnici che conferisce* a questa testa di guerra *la massima potenzialità* consentendo l'acquisizione del bersaglio (dando all'uomo che imbraccia il « bazooka » tutti gli ausilii per poter inseguire il bersaglio stesso), suggerendo all'uomo il momento più opportuno per effettuare il lancio, imprimendo alla testa di guerra la velocità necessaria per raggiungere il bersaglio nelle diverse condizioni di rotta, variando la rotta di collisione della testa di guerra in funzione delle manovre del bersaglio, facendo esplodere la testa di guerra alla minima distanza possibile dal bersaglio in funzione della cinematica del moto relativo bersaglio - testa di guerra.

Naturalmente, a favore della chiarezza, e per non entrare in argomenti troppo tecnici, sono state citate solo alcune delle funzioni più semplici svolte da una parte di quei dispositivi che contribuiscono a dare all'insieme la fisionomia di sistema d'arma.

LA RICERCA OPERATIVA

La ricerca operativa è troppo nota perchè se ne debba parlare diffusamente in questa sede; piuttosto si cercherà di mettere in evidenza la necessità impellente che i metodi applicativi della ricerca operativa siano impiegati integralmente ogni qualvolta si pensi — anche nella forma più vaga — di impostare lo studio di un nuovo sistema d'arma.

Innanzi tutto la necessità di ricorrere ad un nuovo sistema d'arma dovrà scaturire da una indagine la più accurata possibile sui mezzi di cui dispone il nemico (compresi quelli in studio) e sulla sua dottrina di impiego nonchè

sulla constatazione della impossibilità o della non convenienza di migliorare i sistemi d'arma di cui si è già in possesso. Questa indagine, come tutta l'attività che seguirà ad essa, dovrà essere condotta con stretto rigore logico, facendo ricorso a schemi analitico - sintetici che tengano conto dei molteplici parametri in gioco e con l'ausilio di elaboratori elettronici in grado di risolvere i numerosi sistemi di equazioni nei quali saranno stati tradotti *tutti* i parametri presi in esame.

Riprendendo il parallelo con un prodotto commerciale — ad esempio — è noto che, prima di progettare un nuovo tipo di autovettura, la casa costruttrice si preoccupa di fare una ricerca di mercato al fine di raccogliere il maggior numero possibile di indicazioni circa la cilindrata, il tipo di motore, la ripresa, la velocità massima, il tipo di carrozzeria, ecc., che sono più richiesti dagli utenti e poi, con i propri esperti, trasforma tutti questi dati in numeri che vengono introdotti negli elaboratori elettronici i quali — alla fine di una lunga riciclazione, durante la quale si svolge il processo di ottimalizzazione della o delle soluzioni di prima approssimazione — danno la risposta: l'auto che, incontrando il massimo favore del pubblico, darà il profitto ottimale alla Ditta.

In altre parole, la casa automobilistica, prima di mettere in cantiere un nuovo tipo di auto, si serve dei metodi della ricerca operativa, scelti opportunamente in funzione delle proprie esigenze, per giungere, nel più breve tempo e con la spesa più ridotta, alla definizione di un prodotto che certamente potrà essere, poi, progettato anche nei suoi vari componenti senza correre il pericolo di accorgersi troppo tardi di essersi orientati verso certe soluzioni troppo complesse o troppo dispendiose.

Per un sistema d'arma — che è di gran lunga più complesso di quanto non sia un'auto — si impone drasticamente, all'inizio dello studio e durante tutto l'iter del progetto, l'impiego dei metodi di ricerca operativa se si vuole avere una buona probabilità di non dover abbandonare il progetto durante il suo stesso sviluppo e prima ancora di giungere alla realizzazione del prototipo per non aver previsto certe difficoltà fin dal principio; si impone, cioè, una impostazione intelligente del progetto, l'unica veramente intelligente e logica, e tale da dare un'elevata garanzia di successo.

I REQUISITI DI BASE

Chi si occupa di cose militari, che porti oppure no le stellette, sa benissimo che cosa sono gli NBMR (Nato Basic Military Requirements), ossia i « Requisiti militari di base operanti nell'ambito della NATO ».

Nota la minaccia avversaria in un dato settore, si definiscono, in un documento che prende la denominazione di NBMR, le caratteristiche fondamentali di un particolare sistema d'arma fissandone, di larga massima, al-

cuni parametri di base che, mentre determinano la sua fisionomia sul piano operativo, solo raramente danno qualche indicazione circa la soluzione sul piano tecnico.

Ad esempio, se la minaccia è configurata nel carro armato, l'NBMR prevede una famiglia di armi controcarro e per ogni componente di essa sono definiti alcuni requisiti essenziali come il peso totale del sistema d'arma, la gittata massima e minima, il numero di azioni da svolgere in un dato periodo, il numero dei serventi, ecc.

L'NBMR viene redatto in collaborazione da vari esperti delle Nazioni NATO, i quali, pur di evitare un trattamento preferenziale verso una Nazione presso la quale sia in fase di studio un particolare sistema d'arma ed un trattamento opposto verso un'altra Nazione che sta studiando o ha già realizzato un altro sistema, sono portati, talvolta, ad una generalizzazione troppo spinta dei requisiti di base al fine di poter ottenere la più ampia adesione dei vari Paesi sul piano politico e sul piano industriale, e la più larga partecipazione ai progetti che si dovessero ispirare al documento stesso.

Ciononostante, *l'NBMR è un documento di grande importanza sotto il profilo politico ed operativo*, che rappresenta a livello internazionale il punto di partenza più qualificante per ogni ulteriore sviluppo di un nuovo sistema d'arma; i suoi pregi sul piano politico ed operativo non consentono, tuttavia, che esso contenga elementi informativi e tecnici tali da poter configurare una qualsiasi soluzione concreta del sistema stesso.

GLI STUDI DI SISTEMA

Dopo aver accennato, sia pure in maniera assai succinta ed incompleta, ad alcuni argomenti che, in ultima analisi, non sono altro che l'introduzione di questo breve studio, si può ora affrontare il problema centrale — gli studi di sistema — sul quale si insisterà con particolare vigore per le considerazioni che saranno esposte in seguito.

Si è visto che l'esistenza di un documento — l'NBMR — sancisce la nascita di un sistema d'arma che sia in grado di rispondere a certi requisiti di base ritenuti validi dai Paesi della NATO.

Tuttavia, per continuare con un'altra espressione biologica, l'NBMR è un evento che non può neppure dar luogo al concepimento del sistema d'arma, in quanto la sua natura non è ancora ben conosciuta, e quindi, anche dopo un lunghissimo periodo erroneamente creduto di gestazione (durante il quale siano stati intrapresi studi parziali di elementi separati del sistema senza la visione unitaria del sistema stesso) ci si troverà di fronte ad un « nulla di fatto ».

In altre parole il concepimento di un sistema d'arma coincide solo con l'inizio degli studi di sistema e la sua nascita con la sperimentazione del prototipo.

Un'asserzione tanto categorica impone un *esame approfondito e documentato* dell'intero problema; al termine di questo esame, come apparirà meglio in seguito, si saprà *che cosa si vuole dagli studi di sistema.*

L'indagine va naturalmente estesa anche all'NBMR allo scopo di verificarne sul piano concreto certe premesse (la minaccia avversaria) e certi parametri di base.

Ancora una volta un esempio è opportuno. Sia stato definito a suo tempo l'NBMR e si debba iniziare uno studio di sistema d'arma controcarro: innanzi tutto, tramite i Servizi Informazione, si cercherà di raccogliere ulteriori e più dettagliate notizie di *carattere tecnico*, oltrechè operativo, sui carri armati avversari, come, per citarne alcune, spessore, numero ed inclinazione delle corazze, composizione chimica delle corazze, ubicazione e tipo di apparato motore, tipo di vernice o particolari mezzi di assorbimento di energia elettromagnetica o infrarossa, uso di reti metalliche e loro distanziamento dal carro, tipo di armamento, mezzi di rilevamento obiettivi di bordo, stabilizzazione della torretta che permetta il tiro in movimento, ecc.

In altri termini, con l'ausilio di dette informazioni dovrà essere possibile *disegnare* il carro avversario avvalendosi dell'apporto determinante degli ingegneri esperti in materia di carri in campo nazionale.

Al fine di mettere in luce l'enorme incidenza di ognuno dei dati or ora citati sull'indirizzo da dare al sistema d'arma — indirizzo che dovrà, comunque, essere meditato, discusso e documentato in sede di studio di sistema — riesaminiamo insieme questi dati:

— spessore, numero, inclinazione, composizione chimica delle corazze: incidono sul tipo e dimensionamento della testa di guerra, sulla forma esterna dell'ogiva e sulla spoletta.

Lo spessore, il numero e l'inclinazione definiscono — una volta fissato il tipo, « carica cava », « squash head », od altro — il peso minimo della testa di guerra che, a sua volta, è determinante per l'intero progetto perchè è ben noto che un modesto aumento del peso di un proietto convenzionale o del carico pagante di un missile comporta un aumento talvolta proibitivo del peso del cannone o del vettore. E' noto, inoltre, che alcune leghe da corazza hanno la caratteristica di non distaccare il menisco e quindi la carica esplosiva di tipo « squash head » non provoca gli effetti desiderati;

— ubicazione e tipo di apparato motore, tipo di vernice o particolari mezzi di assorbimento di energia elettromagnetica o infrarossa: incidono sulla scelta e la progettazione dei sistemi, sia di rilevamento del carro, sia di guida del missile.

L'ubicazione ed il tipo di apparato motore permettono di definire, nelle sagome del carro — frontale avanti, frontale dietro, laterale sinistra e destra, dall'alto — le zone più calde ed il loro livello di temperatura; in funzione di questi dati sarà possibile determinare i tipi di sensori all'infrarosso sia per

apparati a terra che aeroportati — la schermatura verso l'alto essendo più critica che verso i lati —. Il tipo di vernice o i mezzi di assorbimento possono diminuire l'area riflettente del carro e quindi richiedere una maggiore potenza dei sistemi, di tipo attivo, di rilevamento e guida;

— uso di reti metalliche: la dimensione delle maglie e la distanza della rete dal carro incidono sulla testa di guerra e sulla spoletta. Si possono studiare varie soluzioni tendenti a distruggere la rete oppure a colpire il carro attraverso la rete stessa; la scelta della soluzione ha notevoli ripercussioni sul profilo esterno dell'ogiva e sul suo diametro massimo e quindi sull'aerodinamica generale dell'intero proietto o missile;

— tipo di armamento, mezzi di rilevamento, stabilizzazione della torretta: incidono in maniera più o meno determinante sull'intero progetto (distanza massima di rilevamento diurno e notturno, celerità di tiro, necessità di mascheramento, ecc.) a seconda che il sistema d'arma controcarro sia a sua volta inserito in un sistema cacciacarri oppure no.

Ora, in conformità a quanto definito nell'NBMR, e con le modifiche suggerite dall'indagine dettagliata della minaccia; si dovrà approfondire l'esame del sistema d'arma non sottovalutando alcuno dei suoi componenti secondo un programma razionalmente impostato ed ispirato ai metodi analitici della ricerca operativa (come già fatto nel riesame della minaccia avversaria).

Non rimane ormai che riferirsi al già citato esempio del sistema d'arma contro carro e proseguire l'esame dei suoi vari componenti studiando i molteplici legami di interdipendenza che vanno individuati ed analizzati prima singolarmente e poi globalmente.

Supponiamo, per fissare le idee, che, tra l'altro, l'NBMR richieda una gittata max di 3 000 m, un peso totale del sistema d'arma tale da poter essere trasportato, per brevi tratti, da due uomini in due carichi distinti, ed altri requisiti del genere, che non vengono elencati perchè, oltretutto, non potrebbero essere rivelati in questa sede per ragioni di riservatezza; sono stati citati solo allo scopo di mettere in evidenza che, nell'esame che viene ora intrapreso, è necessario *trasformare in cifre* anche i concetti più o meno qualitativi contenuti nell'NBMR per cominciare a creare dei punti fermi dai quali partire con il progetto di massima del sistema d'arma, salvo conferma o modifica di alcuni parametri non realizzabili nei termini indicati.

Un programma organico per l'impostazione del progetto di un sistema d'arma missilistico controcarro dovrebbe prevedere, in ordine di priorità, gli studi che seguono:

— *testa di guerra*: definizione del tipo della spoletta, del peso totale — effettuando calcoli con notevole grado di approssimazione — e della forma in funzione del suo collocamento a bordo del missile. Lo studio della testa di guerra potrà essere basato su calcoli teorici solo se, dagli stessi esperti e con

lo stesso tipo di esplosivo, sia già stata realizzata e messa a punto, un'altra testa di guerra; in caso contrario, lo studio — ispirato alla stretta osservanza dei metodi suggeriti dall'« ottica degli esplosivi » — dovrà procedere di pari passo, nelle sue tappe essenziali, con la sperimentazione;

— *strutturazione e configurazione del sistema d'arma*: definizione, in funzione di quanto indicato nell'NBMR, dei vari « sottoassiemi » che compongono il sistema d'arma, il più critico dei quali è il missile, e delle « parti » che compongono i sottoassiemi, come, ad esempio, il sistema propulsivo ed il sistema di guida del missile che vanno determinati, tra l'altro, in funzione della velocità di crociera del missile stesso. Detta velocità è, a sua volta, uno dei fattori che maggiormente influiscono su certe caratteristiche della propulsione e della guida, per cui sarà necessaria una continua riciclazione dei vari risultati raggiunti nelle varie tappe dello sviluppo del progetto. Altri « sottoassiemi » da definire sono, ad esempio, il sistema di rilevamento ed acquisizione del bersaglio, il sistema di inseguimento del bersaglio, il tipo di collegamento tra stazione di inseguimento del bersaglio e missile in volo, il sistema di rilevamento della posizione del missile (qualora il missile stesso non abbia a bordo le apparecchiature idonee a rilevare la propria posizione rispetto ad una terna cartesiana di riferimento), ecc.

Il rilevamento, l'acquisizione ed, eventualmente, l'inseguimento del bersaglio, per un sistema d'arma controcarro, possono essere effettuati da una gamma di apparati che va dai semplici sistemi ottici ai radar doppler o ai sensori all'infrarosso (passivi o attivi); il collegamento tra stazione di inseguimento e missile in volo può essere a filo, via radio, a mezzo di un fascio radar; la posizione del missile può essere nota con l'ausilio di sensori all'infrarosso installati nella stazione di inseguimento del bersaglio, oppure di un semplice « contatempo », o, ancora, può non interessare il « calcolatore di guida » che, in tal caso — a differenza dei casi precedenti — sarà a bordo del missile;

— *inserimento del sistema d'arma nell'unità operativa o nell'infrastruttura*: definizione dei mezzi ausiliari necessari al funzionamento del sistema d'arma nell'ambito di un ente (preesistente o da costituirsi ex - novo) ove dovranno operare più sistemi d'arma o più sistemi diversi.

Questo studio, che ad un esame superficiale del problema, potrebbe essere considerato di secondaria importanza e quindi rimandato alla fase finale del progetto, mette spesso in evidenza certi vincoli o suggerisce certe soluzioni che vengono dall'« ambiente esterno » al sistema d'arma e possono condizionarne lo sviluppo in maniera determinante.

Nel caso in esame di un sistema d'arma missilistico controcarro, la fisionomia del progetto cambia notevolmente a seconda che il sistema debba essere installato a bordo di un veicolo da combattimento o debba, sia pure in diversi carichi, essere trasportato a spalla; possa fruire di una sorgente di alimentazione esterna o debba essere completamente autonomo; sia previsto o

meno, un « contenitore logistico » multiplo ed un « contenitore tattico » singolo, oppure un contenitore unico (in ogni caso saranno imposti pesi e dimensioni massimi non superabili per il facile maneggio dei vari carichi — inoltre si dovrà decidere se i contenitori dovranno essere reimpiegabili oppure no in funzione del loro costo e dei problemi logistici connessi al loro reimpiego); sia necessario o meno l'uso di cavi elettrici (e quindi di rulli portacavo e connettori) che dovranno, nel limite del possibile, essere dello stesso tipo di quelli usati per altri sistemi d'arma impiegati dalla stessa unità operativa; ecc. Riepilogando: si è accennato al riesame della minaccia al fine di quantizzare e trasformare in cifre i vari aspetti della minaccia stessa che era stata, grosso modo, qualitativamente abbozzata nell'NBMR; si è dato, a volo d'uccello, uno sguardo al sistema d'arma — a partire dall'arma vera e propria, la testa di guerra — dando qualche cenno ad alcuni « sottoassiemi » ed a qualche « parte » dei « mezzi tecnici » che lo costituiscono, per giungere all'inserimento del sistema d'arma nell'« ambiente esterno » nel quale dovrà operare. L'esame « approfondito e documentato », cui è stato fatto cenno all'inizio di questo paragrafo, non può ritenersi completamente esaurito con quanto è stato detto finora — a titolo di esempio — per un sistema d'arma controcarro. Si è del parere, tuttavia, di aver indicato una linea di pensiero lungo la quale si potrebbe svolgere — in un caso reale e concreto — un'indagine tendente a dimostrare la necessità o meno di intraprendere gli studi di sistema quando si voglia progettare un nuovo sistema d'arma.

Inoltre, l'esempio riportato — il sistema d'arma controcarro — è stato scelto tra i più semplici per ovvii motivi; se dall'esposizione fatta dovesse emergere la constatazione che gli studi di sistema sono una inderogabile necessità per un'arma così elementare, a maggior ragione, per armi molto sofisticate, come quelle controaerei, dovrebbe dedursi che senza gli studi di sistema ogni iniziativa, ogni progetto, è destinato al fallimento.

GLI STUDI DI FATTIBILITÀ

La riciclazione evolutiva, la simulazione.

Ormai sappiamo, sia pure per grandi linee, che cosa si vuole « dagli studi di sistema »; è necessario, tuttavia, per giungere ad una visione completa del complesso problema, conoscere come questi studi si impostano, si conducono, si sviluppano, si concludono, ossia — in breve — *come si fanno gli studi di sistema.*

Agli studi di sistema partecipano, principalmente, anche se in varia misura, « ingegneri sistemisti », che rappresentano la vetta della piramide gerarchica preposta all'attuazione del progetto, matematici e programmatori (di

elaboratori elettronici), « ingegneri progettisti » specializzati nelle varie branche che interessano il progetto (tecnica radar, tecnica dell'infrarosso, tecnica dei calcolatori, tecnica della propulsione, tecnica degli esplosivi, ecc.), « ingegneri d'officina », che rappresentano gli esecutori veri e propri dei sottoassiemi e delle parti che costituiscono, nel loro insieme, il sistema d'arma. Il lavoro degli ingegneri sistemisti va svolto in stretta collaborazione con gli esperti nel campo operativo, soprattutto nella fase di impostazione, quando, in una serie di riunioni collegiali, prende forma, per gradi successivi, il sistema d'arma, mentre incominciano ad emergere nuovi problemi, imprevedibili prima, le cui soluzioni tecniche possono avere notevoli ripercussioni sul piano ordinativo (livello di distribuzione nell'ambito delle Grandi Unità, personale e mezzi necessari, ecc.), addestrativo (selezione del personale, durata del periodo di addestramento, mezzi didattici particolari, ecc.) e d'impiego (efficacia del colpo singolo, tempo di intervento, mobilità, ecc.).

« L'impostazione » è una delle fasi più delicate ed importanti dell'intero ciclo di sviluppo dello studio di sistema in quanto, una volta tradotti in cifre i parametri base che caratterizzano il sistema d'arma, si dovrà, con la collaborazione dei matematici, impostare (da cui la denominazione di questa fase) un certo numero di sistemi di equazioni che, in linguaggio matematico, descrivono il progetto nelle sue linee essenziali. Questi sistemi di equazioni, le cui funzioni di correlazione sono all'inizio in gran parte sconosciute, verranno risolti con l'ausilio di elaboratori elettronici ai quali sono preposti i programmatori (che trasformano lo schema di calcolo, ad essi fornito dai matematici, nel linguaggio proprio della macchina).

Le uscite degli elaboratori elettronici verranno esaminate dagli ingegneri progettisti per un ulteriore affinamento. In prima approssimazione difficilmente si otterrà *la* soluzione, ma una serie di soluzioni (che potranno essere diversificate solo in seguito alla conoscenza più approfondita del problema — e quindi delle funzioni di correlazione di cui sopra, di alcune costanti di integrazione, di alcune grandezze fisiche ottenibili solo con l'ausilio di studi collaterali, ecc.).

Se dall'esame congiunto di queste soluzioni da parte dei sistemisti e dei progettisti dovesse scaturire un giudizio positivo di massima, potranno intervenire gli ingegneri di officina, per eliminare eventuali dubbi circa la fattibilità di certi « sottoassiemi » o di certe « parti » del sistema d'arma e, finalmente, si potrà considerare conclusa la fase di impostazione degli studi di sistema.

La fase di impostazione degli studi di sistema è, di gran lunga, la più importante tra tutte le attività che la seguiranno perchè, interessando tutti i partecipanti al progetto — anche se gli ingegneri sistemisti rivestono un ruolo di primissimo piano — da una parte, li rende edotti della « filosofia » del sistema d'arma (cioè dell'« idea madre » che darà una fisionomia particolare ad ogni componente del sistema stesso), dall'altra, sul piano psicolo-

gico, li impegna ad un lavoro di gruppo e li abitua ad una collaborazione responsabile — « conditio sine qua non » della buona riuscita del progetto.

La fase di impostazione si conclude con un documento che, sulla base dei risultati matematici, definisce la filosofia generale del sistema d'arma, determina la configurazione di tutti i « sottoassiemi » e di tutte le « parti », fissa le condizioni - limite entro le quali il sistema deve operare; in altre parole, pur proponendo molto spesso più di una soluzione alle fasi successive dello studio, questo documento rappresenta in linguaggio matematico il « sistema d'arma e le sue condizioni al contorno » e quindi è ad esso che dovranno — salvo casi del tutto eccezionali e, in genere, di poco rilievo, — essere ispirati tutti gli studi successivi.

Solo quando gli studi successivi dovessero dimostrare che la « filosofia del sistema » è errata, ci si potrà allontanare dallo schema matematico generale nella fase di impostazione, mentre in pratica potrà variare, entro certi limiti, la « filosofia dei sottoassiemi ».

Una volta impostato e definito lo studio di sistema, ha inizio il lavoro dei vari esperti, raggruppati in nuclei più o meno numerosi (in funzione dello « stato dell'arte » del settore loro assegnato) i quali dovranno progettare i vari « sottoassiemi » e le varie « parti » del sistema d'arma. Gli ingegneri sistemisti, che hanno il compito di « condurre » e coordinare gli studi di sistema, con la collaborazione dei matematici e dei programmatori, introdurranno di volta in volta i dati di progetto, ad essi forniti dai progettisti, negli elaboratori elettronici al fine di verificare che i singoli « sottoassiemi » o le singole « parti » siano aderenti alla « filosofia del sistema d'arma » definita nella fase precedente.

Se, nonostante gli sforzi dei progettisti, qualche « sottoassieme » o « parte » dimostrasse lacune inaccettabili sul piano realizzativo dovrà essere sviluppato uno « studio di fattibilità ».

A questo proposito è il caso di chiarire che *gli studi di fattibilità* sono studi del tutto particolari, effettuati dagli ingegneri progettisti e d'officina che tendono, con un esame approfondito ed accurato dei componenti critici di una certa apparecchiatura, a determinare la pratica possibilità di produrre l'apparecchiatura stessa entro un ragionevole periodo di tempo senza dover innescare « ricerche di base » spesso assai dispendiose.

Nulla vieta che queste ricerche di base, se ne è il caso, siano intraprese. Gli studi di fattibilità hanno, tra l'altro, anche lo scopo di individuarne la entità ed i limiti richiedendo la collaborazione di Istituti per la ricerca scientifica o di studiosi chiaramente affermati nel campo della ricerca.

In altre parole, gli studi di fattibilità, sono studi specifici, che servono a colmare lacune meno ampie di quelle che si possono presentare negli studi di sistema, ma che possono portare talvolta ad un forte impegno sul piano scientifico in generale e tecnologico in particolare, quando si debba giungere alla realizzazione di un componente critico il cui buon funzionamento

sia determinante perchè l'intero sistema d'arma possegga un certo requisito ritenuto indispensabile in base agli studi di sistema.

I risultati degli studi di fattibilità, che in genere saranno tali da soddisfare solo parzialmente le richieste iniziali, dovranno, anch'essi, essere introdotti negli elaboratori elettronici per verificarne l'accettabilità, anche alla luce delle conseguenze del mancato raggiungimento di alcune caratteristiche del componente o della « parte » (di cui allo studio di fattibilità) sulla progettazione o realizzazione di altri componenti o altre « parti ».

Questo flusso continuo di dati che vengono elaborati, verificati, modificati per meglio adattarsi tra loro, reinseriti negli elaboratori, rielaborati, riverificati, e così via per più volte, rappresenta il concretarsi della « filosofia del sistema » secondo un processo di ottimalizzazione alla base del quale è posto il concetto della « riciclazione evolutiva ».

Intanto è opportuno definire il « ciclo » lungo il quale si svolge tutta l'attività di studio; ad esempio un « ciclo » completo è già stato visto trattando la fase di impostazione: riunioni collegiali con gli esperti in campo operativo, configurazione del sistema d'arma, descrizione del sistema d'arma in linguaggio matematico, elaborazione dei dati con l'ausilio dei calcolatori elettronici per giungere ad un certo tipo di soluzioni.

Lo schema matematico del sistema d'arma durante l'attuazione dell'intero « ciclo » non subisce, in genere, sostanziali modifiche, pur mettendo in evidenza alcune limitazioni indesiderabili; si può quindi dire che questo schema è il « modello matematico » di prima approssimazione del sistema d'arma e che il « ciclo » è l'insieme delle attività caratterizzate da questo modello matematico.

Le fasi successive — che riguardano la progettazione — arricchiscono questo « modello » e, con la conoscenza di nuove funzioni di correlazione, ne ampliano l'estensione e ne migliorano la qualità dei risultati; in altre parole, nasce il modello matematico di seconda approssimazione e, con esso, un nuovo « ciclo » durante l'attuazione del quale sarà ripetuta la maggior parte delle operazioni già effettuate nel primo ciclo, ma con le varianti suggerite dalla conoscenza più approfondita del problema.

Ripetendo questi « cicli » varie volte — e quindi rendendo sempre più complesso, ma anche più aderente alla realtà, il modello matematico — si effettuerà quella « riciclazione evolutiva » cui si è accennato; quando il processo di ottimalizzazione avrà raggiunto un livello tale da permettere che il modello matematico rappresenti nella sua essenza il sistema d'arma vero e proprio (che però non esiste ancora), quando, cioè, questo modello sia tale che tutti i « sottoassiemi » possano essere descritti funzionalmente in dettaglio dal linguaggio del calcolatore, allora il modello matematico è praticamente completo e la macchina elettronica che l'ha acquisito e memorizzato diviene il « simulatore » del sistema d'arma.

Gli ultimi « cicli » saranno quindi caratterizzati dagli *studi di simulazione* durante i quali di volta in volta interi « sottoassiemi » saranno simulati nell'elaboratore elettronico mentre altri sottoassiemi, già realizzati, saranno in grado di essere inseriti nel sistema completo anch'esso simulato.

Durante gli studi di simulazione saranno apportati gli ultimi ritocchi al modello matematico del sistema d'arma per renderlo sempre più aderente alle realizzazioni dei vari sottoassiemi e quindi poterlo impiegare in una nuova serie di valutazioni del rapporto costo/efficacia del sistema d'arma, tenuto anche conto dell'evoluzione della minaccia.

In altre parole, con il simulatore sarà possibile valutare l'efficacia ed il grado di potenzialità dell'intero sistema d'arma contro vari tipi di minaccia usando il metodo Montecarlo (v. a es. Curtin K. M.: « Il metodo di Montecarlo per la valutazione di un sistema multimodale di affidabilità », *Operations Research,* n. 6, 1959; Johns Hopkins University, Mariland).

Questo è un ennesimo vantaggio degli studi di sistema; infatti senza gli studi di sistema non è possibile mettere a punto un simulatore dell'intero sistema d'arma e quindi non può essere « simulata » la valutazione tecnico-operativa del sistema stesso. Sarà sempre necessaria una sperimentazione del sistema d'arma, una volta realizzato; ma questa sperimentazione potrà essere ridotta al minimo indispensabile, in quanto gli studi di simulazione, con un notevole anticipo di tempo e con un ancora più notevole risparmio di denaro, avranno già data una risposta adeguata alla maggior parte dei quesiti ancora esistenti quando il sistema d'arma sarà stato realizzato, ossia quando sarà stato costruito il primo prototipo di ogni sottoassieme e di ogni parte.

CONCLUSIONI

Ci sarebbe ancora molto da dire prima di « fare il punto » sugli studi di sistema, sul loro inserimento nell'attività degli organi della Difesa e dell'industria, sulla loro qualificazione sul piano della ricerca applicata, ecc., ma certe considerazioni di carattere generale, come certi dettagli sull'esecuzione di alcune fasi particolari (ad esempio, la realizzazione in scala reale di un modello in legno — il *mock-up* — per meglio approfondire gli studi ergonomici o per meglio distribuire masse e volumi) vengono saltati a piè pari per non appesantire troppo questo studio il cui scopo principale non è certamente quello di indottrinare il lettore, ma di renderlo consapevole dell'esistenza di uno strumento formidabile di lavoro — tuttora poco usato dai nostri tecnici — che permette una razionale progettazione delle nuove armi.

LINEE EVOLUTIVE POSSIBILI PER I VEICOLI TATTICI

Col. S.A. t.SG Paolo Carlini

Cap. S.A. Ugo de Blasio Cap. S.A. Michelangelo Viselli

UN POSSIBILE APPROCCIO AL PROBLEMA

Indicare le possibili linee di sviluppo dei mezzi tattici, in un momento in cui è dato constatare, nel naturale progredire delle cose, un susseguirsi frenetico e variamente orientato di intuizioni sconcertanti e di ricerche approfondite, è compito affascinante, per l'ampiezza e varietà del campo d'indagine, ma aperto a conclusioni che, raffrontate alla realtà dell'immediato domani, possono trovare il rifiuto più netto ed il superamento radicale da parte delle realizzazioni che scienza e tecnica saranno in grado di offrire.

Sembra quindi opportuno esaminare le soluzioni date fino ad oggi al problema del veicolo tattico e gli studi in corso nei vari Paesi, non tanto per trarne elementi di sintesi che possano condizionare le future realizzazioni, quanto per cogliere quello che è l'elemento portante dello sviluppo fin qui seguito nel particolare campo di ricerca, onde poterne prevedere gli sbocchi con una accettabile approssimazione.

Nell'esaminare gli indirizzi seguiti nelle varie realizzazioni, occorre però tener conto che il superamento del problema stesso del veicolo tattico potrebbe scaturire da intraprese nuove, magari dettate da considerazioni su aspetti della natura che, come tali, si conoscono da sempre. Interessante, a questo proposito, appare, come posizione di pensiero, la soluzione prospettata da Roger H. Hemion: studiare il moto degli animali per trarne l'anima del futuro veicolo tattico (*Ordnance,* marzo - aprile 1966). Soluzione peraltro di scarso merito operativo perchè il cervello, anche degli animali meno evoluti, resta e resterà, forse ancora per molto, inimitabile nelle sue straordinarie capacità. Originali, in argomento, anche se di non prossima « futuribilità », le tesi dottrinali e strumentali, prospettate in Italia alla fine degli anni 50 (*d*) e oggi largamente sostenute in Francia (*e*), orientate verso una fusione del veicolo tattico e di quello da combattimento e verso veicoli blindati volanti.

Nota. - Le lettere in parentesi tonda si riferiscono alle corrispondenti voci del « Cenno bibliografico ».

A questo punto s'imporrebbe una definizione del termine « veicolo tattico »; ma, non a caso, questo termine, che presso taluni eserciti (ad es. *US Army*) è argomento di definizione regolamentare, presso altri è, a livello della terminologia tecnico - operativa ufficiale, tralasciato [vds. « Nomenclatore Militare » (Esercito), edizione 1969]. Sembra quindi preferibile proseguire il discorso in termini di individuazione funzionale e di una successiva ottimizzazione dell'« oggetto » idoneo ad assolvere la individuata funzione.

Quale possa risultare l'evoluzione dottrinale, l'uomo ed il mezzo che combattono avranno sempre bisogno, con carattere di maggiore o minore continuità, di un veicolo capace di trasportare quanto occorre perchè possa essere adeguatamente alimentata la loro capacità di azione. Non sembra infatti realisticamente ipotizzabile un veicolo da combattimento completamente liberato da esigenze logistiche, e da ciò deriva l'insostituibile *funzione* del veicolo tattico.

Le prevedibili caratteristiche dell'ambiente operativo imporrebbero la realizzazione di un veicolo protetto dalle offese NBC, dotato di mobilità non inferiore a quella del veicolo da combattimento, capace di operare su qualsiasi terreno: nè gli ostacoli naturali, nè quelli artificiali, dovrebbero condizionarne il movimento. Ideale sarebbe poter disporre di un unico tipo di veicolo, componibile in più elementi a seconda delle necessità di trasporto e in grado di soddisfare tutte le esigenze.

Ed il mito, o se si preferisce l'utopia, del veicolo tattico sarebbe così già delineato! Un mito, o un « modello », la cui importanza non deve però essere trascurata, perchè il progresso tecnico - scientifico è derivato dai più disparati indirizzi di una ricerca guidata talora da intuizioni che, nell'attimo stesso in cui scaturivano, sopravanzavano lo sviluppo in atto aprendo spazi ed orizzonti nuovi, prima assolutamente imprevedibili.

In sintesi, il processo mentale di estrapolazione, mediante il quale dagli orientamenti degli attuali processi evolutivi viene delineato un veicolo del futuro, è legato all'universo dinamico del pensiero, degli studi e delle realizzazioni del mondo d'oggi: pensare da « futuribili » non è perciò essere « fuori della realtà ».

UNA POSSIBILE FISIONOMIA DEL VEICOLO TATTICO

Individuata la funzione e delineati i requisiti del modello ideale del veicolo tattico, sembra giunto il tempo di gettare uno sguardo a ciò che è stato realizzato.

Si può affermare che il veicolo tattico è stato derivato, in origine, dal veicolo commerciale al quale veniva conferita maggiore mobilità fuori strada mediante l'applicazione di speciali dispositivi (bloccaggio differenziale, varie

soluzioni per aumentare la capacità di presa delle ruote sul terreno, trazione totale, ecc.). Con il dilatarsi delle esigenze tattico - strategiche ed il moltiplicarsi delle possibilità tecniche, esso si è via via sempre più allontanato dal ceppo originario formando una famiglia di veicoli a sè stante, con una propria fisionomia e con particolari esigenze di sviluppo.

Attualmente assistiamo ad una vera e propria proliferazione delle realizzazioni nel campo del veicolo tattico. E poichè la proliferazione è indice di uno stato di diffusa incertezza sulle soluzioni di fondo, sarà necessario — anche se risulterà difficile e aleatorio — tessere in un'unica trama il motivo conduttore di esse, quale unica possibile via per rilevare la filosofia portante del veicolo tattico del futuro.

L'analisi di quanto presentato dai diversi Paesi mette ancor più in evidenza la tormentata ricerca di risoluzione di vecchi problemi, per lo più derivanti dal fronteggiarsi di indirizzi parallelamente validi ed ancora non giunti a scelte definitive, e dall'affacciarsi di posizioni nuove che ancora attendono di maturare, attraverso esperienze acquisibili solo con la pratica attuazione.

Un valido incremento agli studi sul veicolo tattico viene dalle necessità imposte dalla ricerca spaziale. L'esplorazione della superficie lunare, infatti, ha già avviato gli studi per la realizzazione di veicoli ai quali vengono richieste caratteristiche in molti aspetti simili a quelle che sollecitano i processi evolutivi del veicolo tattico (*b*).

Il problema fondamentale rimane quello che l'uomo ha posto da sempre agli scienziati: avere quantità notevoli di energia in spazi e con pesi limitati. Il futuro del motore del veicolo tattico è legato direttamente alla ricerca che la società industriale di oggi sviluppa, con larghezza di mezzi, anche per mete extraterrestri: in argomento appare, quindi, sufficiente un semplice cenno agli studi in atto.

Il motore.

E' da rilevare la tendenza ad approfondire le ricerche sulla possibilità d'impiego dei motori a combustione interna a turbina ed a pistone rotante; tendenza determinata dal fatto che la propulsione dei veicoli attualmente più in uso deriva da momenti torcenti ottenuti per trasformazione di un moto alternativo in rotativo. I motori endotermici alternativi ad accensione per compressione sono quelli che attualmente danno più alti rendimenti, mentre non offrono un accettabile rapporto peso/potenza. Si cerca quindi di eliminare o, almeno, di attenuare i limiti che i motori rotativi presentano, attraverso il perseguimento di meno elevati consumi specifici nelle turbine a gas ed il contenimento dell'usura che si manifesta nei motori a stantuffo rotante.

Un campo di studi particolare e di notevole interesse è quello del propulsore ad energia elettrica (*c*), in quanto porta a motori economici, silenziosi

e privi di gas di scarico (1). Le ricerche attuali sono focalizzate sullo studio di complessivi, di peso e d'ingombro contenuti, capaci di costituire fonti cospicue di energia.

Gli organi di rotolamento.

La capacità di galleggiare su terreno cedevole, con possibilità di presa su superfici che oppongono scarsissima resistenza allo slittamento, resta il problema verso il quale converge maggiormente l'interesse degli studiosi (*a*).

La traslazione dei veicoli viene attuata in genere sfruttando il rotolamento e, fino a quando non si affermeranno soluzioni nuove in grado di prescindere dal contatto continuo con il terreno, rimarrà sempre l'alternarsi di soluzioni legate o al pneumatico o al cingolo, anche se non è esclusa la possibilità di affermazione di un sistema misto.

Il concetto stesso di rotolamento, materializzabile in una serie continua di urti fra parti che, in successione, vengono a contatto, muove ad estendere al massimo il campo di utilizzazione del pneumatico, per le sue peculiari doti di elasticità. Significativi, sotto tale prospettiva, sono alcuni veicoli tattici costruiti dai due Paesi che detengono il maggior potenziale bellico. Il loro esame dimostra gli sforzi compiuti per limitare l'affondamento delle ruote, interessando, istante per istante, la maggiore estensione di terreno possibile. Il veicolo americano *Macv* (*fig. 1*) ed il trasportatore russo del missile *Scud* (*fig. 2*) evidenziano la tendenza a risolvere il problema con l'aumento del numero delle ruote, sia dotando gli automezzi di più assi, sia applicando a questi più ruote. Nella progettazione dell'autocarro *Goer* (*fig. 3*), invece, gli americani si sono orientati verso l'adozione di ruote di grande diametro (1,80 m), munite di pneumatici a pressione variabile in funzione della consistenza del terreno.

L'adozione di pneumatici a bassissima pressione ha, del resto, già consentito di estendere notevolmente l'area su cui la ruota può ripartire il carico concentrato sul proprio asse. E le ricerche in tale direzione sono tutt'altro che esaurite.

Vasta è ormai la gamma dei veicoli destinati alla marcia fuori strada che impiegano ruota rigida e pneumatico. Al cingolo — per le sue note peculiarità (2) — restano legati solo alcuni veicoli che debbono soddisfare particolari esigenze, primi fra i quali i carri da combattimento.

---

(1) Come noto, l'elevata temperatura dei gas di scarico facilita l'acquisizione da parte di sensori all'infrarosso.

(2) Il cingolo può calcare il terreno, copiandone le forme ed offrendo notevole resistenza allo slittamento, ma gli urti delle maglie con la superficie e l'attrito nei vari accoppiamenti sottraggono considerevoli quantità di energia al motore.

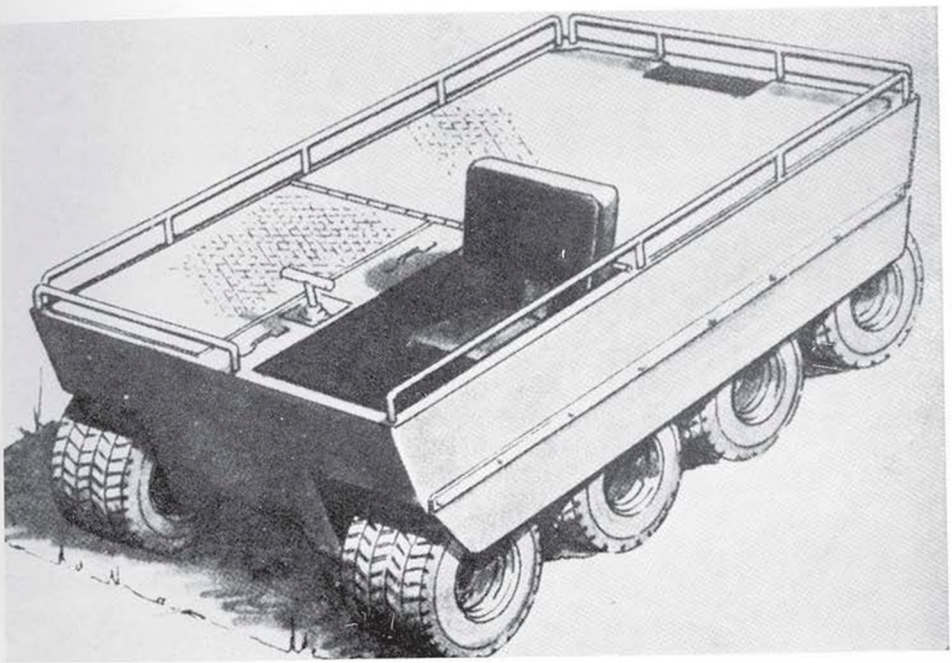


Fig. 1.

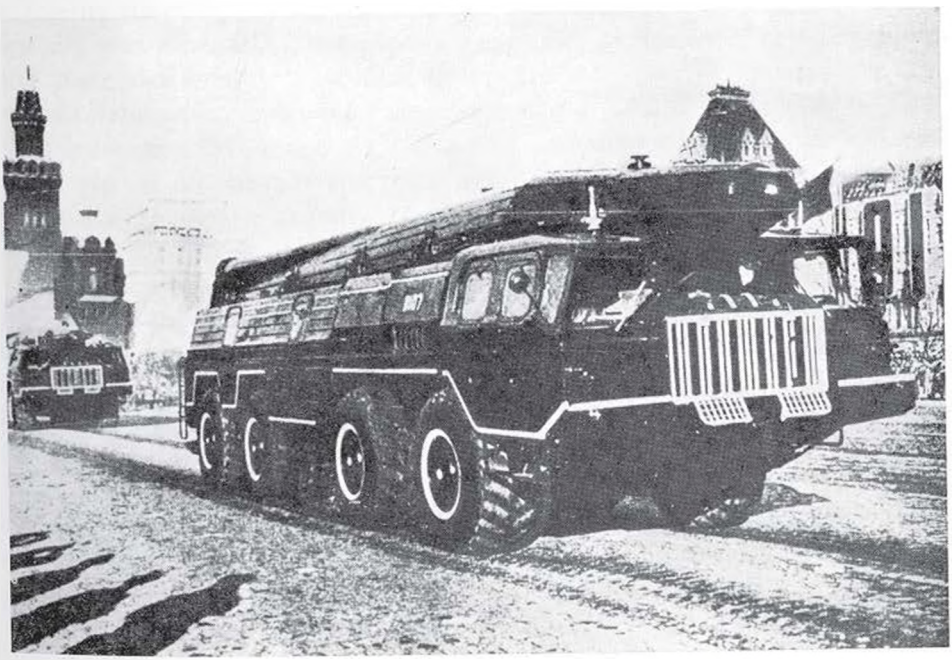


Fig. 2.



Fig. 3.

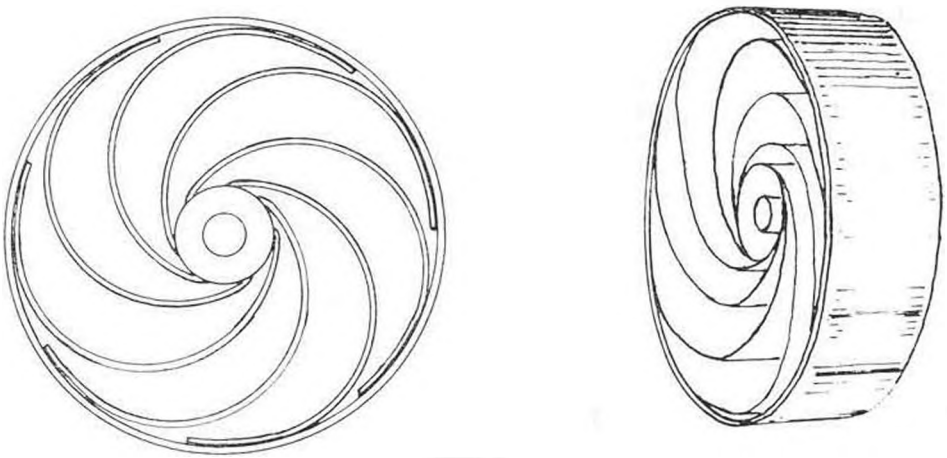


Fig. 4.

L'esplorazione del suolo della Luna ha, come già accennato, imposto la necessità di veicoli in grado di muovere su superfici con scarsa consistenza. Interessanti, ai fini dello sviluppo futuro del veicolo tattico, sono le ruote a lamine (*fig. 4*). Concettualmente significativa, in esse, è la tendenza a conferire anche alla struttura della ruota la possibilità di reagire elasticamente.

Per il futuro è quindi prevedibile che la ruota con intrinseca caratteristica elastica polarizzerà sempre più l'interesse di quanti vorranno esaltare le prestazioni del veicolo tattico. Possibile semmai è l'acquisizione, da parte della ruota, delle qualità che la futura tecnologia saprà offrire per consentirle la massima capacità di adattamento al terreno, con notevoli possibilità di assorbire gli urti e di resistere all'offesa delle armi avversarie.

La trasmissione.

La linea verso cui sembrano orientarsi le ricerche che investono gli organi della trasmissione è forse quella più decisamente marcata fra quante segnano lo sviluppo del veicolo tattico e quindi più agevole ne è l'identificazione.

E' noto che il complesso apparato della trasmissione deve rispondere all'esigenza di trasferire il movimento alle ruote tenendo conto sia della scarsa elasticità che, in genere, i propulsori — specie endotermici — presentano, sia della necessità di consentire alle ruote stesse di percorrere traiettorie di differente lunghezza. I diversi elementi che costituiscono la catena cinematica nei vari sistemi di trasmissione assorbono, ovviamente, nel loro moto, una parte dell'energia meccanica sviluppata dal motore; appare di conseguenza naturale la tendenza alla eliminazione di tutti o di parte di essi.

Nelle attuali realizzazioni, l'industria automobilistica ha portato il motore il più vicino possibile alle ruote motrici, e, in tal modo, è notevolmente diminuita l'incidenza negativa che ha, nel bilancio energetico, il funzionamento degli alberi di trasmissione.

L'applicazione di un motore direttamente sul mozzo di ciascuna ruota consente di superare definitivamente il problema della differenziazione del moto. Tale soluzione ha caratterizzato la realizzazione dei mezzi di trasporto del sistema missilistico francese *Crotale*. E' stata pure adottata per la propulsione delle ruote posteriori del già citato veicolo *Goer* e delle ruote motrici di un prototipo statunitense derivato dal veicolo cingolato VTT M 113.

La trazione ferroviaria, con i progressi consentiti dal complesso *motore endotermico - generatore a corrente continua* e conseguente trasferimento di energia, mediante cavi di limitato peso ed ingombro, ai motori elettrici applicati alle ruote, ha indicato verso quale direttrice debbono convergere gli studi per vanificare la ragion d'essere stessa degli organi della trasmissione.

A questo punto occorre però osservare che il motore a corrente continua, eccitato in serie, sebbene perfettamente elastico e quindi utilizzabile senza

ricorrere ad un variatore di coppia, presenta peso ed ingombro inaccettabili, motivo questo che indirizza le ricerche su complessi termoelettrici a corrente alternata, anche se resta il problema di conferire a questi l'elasticità di quelli a corrente continua.

In definitiva, sembra che l'avvenire non lasci spazio agli organi di trasmissione in quanto il futuro motore, con caratteristica di perfetta elasticità, sarà direttamente applicato ai mozzi delle ruote.

Le sospensioni.

Le sospensioni sono state introdotte nei veicoli anche per evitare che uomini e materiali trasportati risentissero oltre misura delle sollecitazioni che il movimento su superfici non perfettamente piane impone al mezzo che trasla. L'entità di tali sollecitazioni dipende, naturalmente, dalle caratteristiche dell'ostacolo che il terreno oppone alle ruote e dalla velocità di traslazione del veicolo.

Il veicolo tattico, realizzato per la marcia su terreno vario, con necessità di muovere a velocità sostenuta per ottimizzare l'espletamento della sua funzione nel contesto delle operazioni terrestri, incontra forse le maggiori limitazioni nei problemi posti dalle sospensioni.

L'industria automobilistica ha raggiunto in questo campo un grado di perfezionamento che non lascia prevedere ulteriori apprezzabili sviluppi in termini economicamente accettabili (1). Ricerche attuali mirano peraltro ad una radicale innovazione volta a conferire alla ruota ed alla struttura portante capacità di assolvere ai compiti in atto assegnati ai tradizionali elementi elastici delle sospensioni.

Il tormento, però, cui l'ostacolo, affrontato in velocità dal veicolo tattico, sottoporrà uomini e materiali, condizionerà sempre il movimento, almeno fino a quando questo deriverà dal rotolamento di una ruota. E' da questa considerazione che prendono l'avvio le ricerche che tendono ad esaminare altri sistemi di traslazione, applicando al veicolo tattico quanto la tecnica moderna darà allo sviluppo delle possibilità di spostamento dell'uomo sulla superficie terrestre.

La struttura.

L'ossatura degli attuali veicoli commerciali è costituita o da un telaio o da tutto il complesso della carrozzeria (carrozzeria portante).

Negli automezzi da trasporto leggero, ragioni di economia orientano i costruttori verso l'esclusione del telaio. Il trasporto pesante invece resta anco-

---

(1) Si pensi al costo che possono presentare i sistemi fondati su visori e calcolatori elettronici per veicoli da combattimento ripetutamente descritti ad es. da *Armor*.



Fig. 5.



Fig. 6.

rato a tale soluzione; questa ha riaffermato la sua validità anche alla luce delle nuove esigenze. Le grandi organizzazioni di trasporto, infatti, interessate alla rapidità di movimentazione dei carichi, ricorrono sempre più largamente all'impiego di container (*f*), richiedendo per il loro trasporto autocarri privi di cassone, cioè veicoli nei quali il telaio può esplicare con la massima efficacia la sua funzione (1).

Le realizzazioni dell'industria automobilistica hanno conferito al telaio ed alla carrozzeria portante scarsa deformabilità, per assicurare che i vari complessivi del veicolo mantengano invariabile la loro posizione relativa. Questo, evidentemente, è richiesto dalla necessità di collegamento meccanico tra i vari organi. La struttura portante rigida, però, anche se ha dato prestazioni positive nei veicoli destinati a muovere su strada, pone notevoli limitazioni alla marcia su terreno vario, in quanto non ha caratteristiche tali da permettere l'adattamento del mezzo alla superficie su cui muove. Questo ultimo requisito è essenziale per il veicolo tattico ed è questo il motivo che ha ispirato la realizzazione di veicoli modulari del tipo degli statunitensi *Gama-goat* (*fig.* 5) e *Twister* (*fig.* 6), nei quali i singoli elementi portanti sono collegati attraverso snodi speciali per acquisire ampia possibilità di adattamento al terreno.

Quando sarà possibile applicare i gruppi motori direttamente sui mozzi delle ruote e governare i veicoli tattici con sistemi di comando elettrici cadrà la necessità di collegare meccanicamente i diversi organi. Conseguentemente la struttura degli elementi modulari, non più indeformabile, potrà assorbire gli urti e, in combinazione con le ruote, svolgere la funzione attualmente riservata agli organi di sospensione.

UNA POSSIBILE SINTESI

Le linee di sviluppo del veicolo tattico sono state tratteggiate esaminando partitamente la possibile evoluzione degli organi più significativi, senza tener conto dell'incidenza del fattore economico. Tale esclusione è scaturita dalla opportunità di restringere il campo d'indagine alla sola analisi tecnica degli elementi che maggiormente condizionano il progredire del veicolo tattico, in quanto i problemi di carattere economico, pur se condizionanti qualsiasi fenomeno di sviluppo, qualora non riferiti al veicolo tattico nella sua interezza, avrebbero distorto l'indagine.

E' nello scandagliare l'alveo su cui scorre il progredire di tutto il veicolo tattico che non può essere trascurata la limitatezza delle risorse di cui ogni

(1) Significativa, in tale prospettiva, è l'attività incentrata sulla realizzazione degli shelter, di furgonature cioè, variamente realizzate in relazione alla molteplicità delle funzioni imposte al veicolo tattico, ma identiche per ciò che concerne il sistema di fissaggio sull'autotelaio.

Paese dispone a fronte della molteplicità dei bisogni. Vari tipi di veicoli, realizzati per soddisfare ognuno a una singola esigenza, impongono alti costi per la differenziata formazione del personale, e, soprattutto, per il peso della produzione e della gestione dei materiali. Occorrerà, quindi, nei limiti del possibile, tendere a soddisfare alla funzione propria del veicolo tattico mediante un unico sistema strutturale costituito dall'unione di più elementi modulari idonei a far corpo con container o shelter. In definitiva, anche se una vasta frangia degli studi interessanti lo sviluppo del veicolo tattico, maggiormente assillata dal fattore economico, è ancora rivolta a modificare gli autoveicoli commerciali più diffusi nei vari Paesi per adeguarli ai requisiti che la guerra moderna richiede, la tendenza a comprimere in classi limitate l'attuale varietà di veicoli fa prevedere che la differenziazione della capacità di trasporto sarà perseguita proprio per la via indicata.

Nel quadro delle prestazioni ipotizzabili per il veicolo tattico nella sua forma più evoluta, anche il galleggiamento in acqua, qualora non caratteristico della struttura stessa, potrà essere ottenuto mediante elementi aggiuntivi di immediato rigonfiamento, capaci di interessare un maggior volume di acqua. In tale direzione muovono le ricerche più recenti, ostacolate però dalla difficoltà di realizzare la protezione degli elementi gonfiabili e da complicazioni costruttive che non consentono ancora di individuare univocamente la soluzione ottimale.

Nell'indicare le linee di possibile sviluppo dei veicoli tattici sono stati delineati i limiti che questi incontrano quando debbono affrontare ostacoli di particolare efficacia di arresto, quali pendenze eccessive, trincee e burroni profondi, corsi d'acqua, o muovere a velocità sostenuta su superfici mediamente accidentate.

Questa considerazione costringe a riesaminare tutto il sistema « veicolo tattico », ponendo il problema se rientri fra le ipotesi « possibili » l'acquisizione anche per esso, mezzo prettamente terrestre, della terza dimensione (*e*).

Il veicolo tattico, capace di adattarsi perfettamente al terreno, sostegno vitale dell'uomo che combatte, acquisendo la capacità di svincolarsi dalla superficie terrestre, rappresenterebbe una sintesi ideale, quale superamento sia dei limiti dell'elicottero tattico, incapace di aderire perfettamente all'uomo ed al mezzo da combattimento, sia dei limiti del veicolo tradizionale, fermo davanti all'ostacolo a parete verticale.

CENNO BIBLIOGRAFICO (*)

(*a*) Fosyth R. W., Fosyth J. P.: « The Terrastar all-terrain vehicle », *Armor*, settembre-ottobre 1970.

(*) La bibliografia è stata limitata a lavori recenti o di più facile reperibilità per il lettore che intenda approfondire argomenti cui ragioni di spazio hanno consentito appena di accennare.

(*b*) Giacosa D.: « Lo studio dei veicoli lunari come contributo al perfezionamento dei "fuori strada" », Torino, 1970.

(*c*) G. M. C.: « I progressi nella lotta all'inquinamento: relazione all'assemblea degli azionisti della General Motors », *Revue de la fédération internationale de l'automobile*, gennaio - febbraio 1970.

(*d*) Guinzio P. F.: « Possibilità di sintesi delle moderne teorie belliche di avanguardia », *Riv. Mil.*, n. 2, 1958 e « Alcuni possibili aspetti della guerra futura », ivi, n. 7-8, 1958.

(*e*) Marzloff J.: « Rôle et avenir de l'arme blindée », *Revue de défense nationale*, ottobre 1970.

(*f*) Viola A.: « La tecnica dei container nel trasporto di superficie e nella saldatura con i trasporti aerei e marittimi. Situazione e prospettive in campo militare e civile », *Riv. Mil.*, n. 4, 1969.

DIVAGAZIONI SULLA MECCANIZZAZIONE DELL'ARTIGLIERIA DA MONTAGNA

Col. a. Mario Guidi

L'obice da 105/14, attuale ossatura delle artiglierie da montagna, può essere autotrainato — parzialmente scomposto — dalla AR, trasportato sul 3 × 3, someggiato, ippotrainato, spalleggiato e slittato su Akia; il sistema di trasporto normale è l'autotraino, ma il someggio ha ancora una pesante incidenza quantitativa. Meno impiegati l'ippotraino (generalmente in discesa), il trasporto su 3 × 3 (a consumazione dei veicoli) e lo slittamento; eccezionale lo spalleggio.

Non vengono considerati, in questa sede, l'aviotrasporto e l'elitrasporto.

Per quanto riguarda il someggio è noto che l'aliquota di munizioni che può essere portata all'immediato seguito del pezzo è, con tale mezzo, quanto mai esigua. Basta confrontare la capacità di trasporto della salmeria di batteria con il fabbisogno di colpi nei periodi di azione intensa per rendersi conto delle difficoltà — e talvolta dell'impossibilità — di un rifornimento tempestivo e adeguato. Il pesante carico di lavoro dei muli nella presa di posizione e nel successivo rifornimento delle munizioni in ambiente operativo risulta evidente.

E' il mulo ancora in grado, quantitativamente e qualitativamente, di svolgere il lavoro ad esso richiesto, o è opportuno prevederne la sostituzione o almeno l'integrazione con un mezzo meccanico?

Quello della meccanizzazione dei trasporti tattici e logistici in montagna è un problema vivo e va affrontato con freddo ragionamento, superando il fattore psicologico e affettivo che lega l'artiglierie da montagna al mulo.

Nel quadro della naturale evoluzione degli armamenti sono state richieste a tutte le armi potenze sempre crescenti in efficacia di colpo e gittata; il contemporaneo aumento della velocità operativa desiderata ha comportato, nel campo della mobilità, problemi sempre crescenti.

All'evoluzione non si sono sottratte le artiglierie da montagna, passate, come calibri, dal 75 al 105, al 120 e al futuro 160, con complicazioni sempre crescenti nel campo della mobilità. In montagna, infatti, la velocità operativa è stata incrementata limitatamente alla percorrenza di itinerari facili; quando

l'itinerario si fa difficile, il binomio AR - artiglieria dà quello che può e il ricorso al mulo è ancora necessariamente assai largo, anche tenendo presente il costante miglioramento quantitativo e qualitativo della rete viaria della regione alpina.

L'impiego del mulo comporta:

— limitazioni nei carichi unitari;

— impiego di molto personale;

— colonne lunghe, lente, onerose, difficili da difendere;

— difficoltà (notevoli) di rifornimento di muli, soprattutto in caso di emergenza;

— particolare addestramento del personale addetto, ormai pressochè irreperibile nella vita civile;

— pesanti rifornimenti per la vita del quadrupede;

— difficoltà di mantenimento in piena efficienza dei muli, soprattutto in operazioni;

— giornate lavorative corte su itinerari faticosi;

— pesanti operazioni di carico e scarico.

Per contro il mulo è insostituibile qualora si debba controllare con il fuoco, in tutto o in gran parte, un'ampia area montagnosa di difficile percorribilità. Resta tuttavia da chiedersi se un orientamento del genere sia ancora valido contro un avversario largamente motorizzato che, volendo passare presto e a qualunque prezzo, sarebbe di necessità portato a gravitare sul fondovalle.

Comunque, anche accettando come buona l'esigenza di controllare il solo fondovalle da un'altezza relativa senza dover più raggiungere le spericolate aeree vette e forcelle della prima guerra mondiale, si può affermare che il binomio AR - artiglieria non è ancora sufficiente a soddisfare tutte le necessità.

Allo stato della tecnica non è possibile che un mezzo meccanico possa competere con il mulo nella percorrenza degli itinerari difficili (p.es. buoni sentieri). Il problema potrebbe invece trovare soluzione ove si richieda ad un mezzo meccanico non di fornire tutte le singole prestazioni del mulo senza presentarne gli inconvenienti, ma di avere un *rendimento complessivo* nello spazio e nel tempo tale che, pesati vantaggi e svantaggi, la valutazione complessiva sia in suo favore.

La questione è stata presa in attento esame. In sede competente è stato impostato uno studio, tendente a realizzare un veicolo valido non per il solo 105/14 ma per tutte le esigenze delle truppe alpine, basato sulle considerazioni che seguono.

In primo luogo, il veicolo dovrà essere caratterizzato da mobilità adeguata: essere cioè in grado di percorrere la viabilità minore fino al livello mulattiera compreso. Con questa richiesta, vengono implicitamente definiti le dimensioni e il raggio di volta, che dovranno essere necessariamente molto modesti.

Per la larghezza, occorrerà però realizzare un sano compromesso tra varie contrastanti esigenze: la capacità volumetrica di carico, la stabilità trasversale, la capacità di transitare su mulattiere strette, ecc.

L'altezza del veicolo dovrà essere limitata, sia per assicurare un'elevata stabilità trasversale a pieno carico sia per facilitare la manovra di carichi pesanti.

Per quanto riguarda il peso, salva restando l'esigenza di una struttura tale da resistere alle notevoli sollecitazioni imposte dal genere di percorsi prevedibili, esso dovrà essere il minore possibile; è inoltre necessario che il veicolo scarico sia abbastanza leggero da poter essere efficacemente aiutato da due-quattro uomini nei passaggi difficili.

Per migliorare l'aderenza e il comportamento nelle curve, il carico (in particolare l'obice da 105/14) dovrà essere totalmente trasportato, con esclusione del traino, anche parziale.

Il veicolo dovrà inoltre essere in grado di marciare su terreno leggermente innevato, anche se non su coltri consistenti; ne consegue che il cingolo sarebbe una complicazione non necessaria (del resto sulle macchine agricole — destinate a operare prevalentemente su terreni cedevoli — il cingolo tende a scomparire); è ovvio che tutte le ruote dovranno essere motrici, sfruttando se del caso i più recenti ritrovati tecnici nel campo delle trasmissioni idrauliche.

Un veicolo così definito, piccolo e leggero, non potrà portare grandi carichi; si è ritenuto che un carico utile pari o poco superiore a quello dei muli più robusti (160 kg bardatura compresa) sia di necessità accettabile.

Una capacità di carico così ridotta non permetterà la normale sistemazione a bordo del conduttore; quindi, guida da terra. La conseguente riduzione di velocità è accettabile, anche perchè verrebbe comunque imposta dalla natura degli itinerari di normale percorrenza (potrà essere prevista la guida da bordo, con velocità lievemente superiore, a veicolo scarico purchè non comporti complicazioni o particolari aggiunte). Del resto, in montagna, la guida da terra offre requisiti di sicurezza superiori a quelli della guida da bordo.

Da questa prima impostazione risulta evidente che non è concepibile un veicolo che assommi in sè le prestazioni dell'AR e del mulo; sarà quindi necessario conservare le AR e realizzare un mezzo meccanico tendente a integrare o sostituire il solo mulo. Per gli inconvenienti elencati in prece-

denza (p. 30, primi 3 alinea), anche se attenuati, non sono eliminati. Ma l'ambiente operativo non sembra consentire soluzioni migliori.

Quanto agli altri inconvenienti:

— la difficoltà di tempestivo rifornimento in caso di emergenza è facilmente superabile dal largo sviluppo industriale del Paese nel campo della motorizzazione;

— difficoltà di addestramento del personale non ve ne dovrebbero essere. Il veicolo dovrà essere caratterizzato da facilità di guida e la motorizzazione in montagna è ormai largamente diffusa nella vita civile;

— i rifornimenti per la vita del mezzo si riducono a quelli normali di ogni veicolo; è desiderabile un motore raffreddato ad aria, e per ridurre le esigenze di rifornimento, e per meglio affrontare, nel campo pratico, le basse temperature;

— le difficoltà di mantenimento in efficienza dei veicoli sono assai minori delle analoghe esigenze dei muli;

— la durata della giornata lavorativa dipende non più dalla capacità fisica del mulo di portare il carico, ma solo da quella, da parte del conducente, di marciare. In caso di esigenza due conduttori per ogni veicolo possono raddoppiare la durata in questione;

— le operazioni di carico e scarico di materiali pesanti sono assai ridotte dalla limitata altezza del veicolo.

Altri requisiti da chiedere al veicolo:

— rusticità, robustezza, basso costo;

— semplicità di funzionamento, di manutenzione e di riparazione;

— facilità di guida da terra ed, eccezionalmente, da bordo a veicolo scarico, anche su itinerari difficili;

— silenziosità;

— possibilità di autotrasporto (a questo scopo dovrebbe essere possibile accatastare un veicolo sopra un altro uguale);

— capacità di guado di torrenti;

— capacità di superamento di gradini di almeno 30 cm;

— grandi angoli di sbalzo;

— notevole (in proporzione alle dimensioni) altezza libera dal suolo;

— capacità di marciare a lungo a bassissima velocità;

— autonomia pari a una giornata lavorativa (8 - 10 ore);

— equipaggiamento per la marcia notturna semplicissimo ma efficiente e adeguato alle esigenze;

— attitudine a lavorare in climi molto caldi e molto freddi;

— possibilità di elitrasporto (particolarmente interessante per un combattimento a colpi di elisbarchi: il mulo è difficilmente elitrasportabile).

IL RIORDINAMENTO DEL GRUPPO DI ARTIGLIERIA PARACADUTISTI NELLE OPERAZIONI DI AVIOLANCIO

Magg. a. par. Dario Orrù

Cap. a. par. Giovanni Giostra Ten. a par. Nicola Scalera

PREMESSA

Il « Nomenclatore militare » definisce il « riordinamento »: « operazione mediante la quale una *unità paracadutisti*, dopo aver concluso l'aviolancio, recupera le armi ed i mezzi, riacquista la propria unità organica e la propria funzionalità operativa ed assume il *dispositivo* previsto per la successiva azione. L'operazione s'inquadra unitamente *all'aviolancio*, nella presa di terra ».

Da questa definizione si deduce che il tempo di riordinamento è un tempo critico, che non consente all'artiglieria paracadutisti di intervenire con fuoco tempestivo e manovrato.

E' necessario, pertanto, che le operazioni per il riordinamento siano accuratamente pianificate e così portate a rapida ed ordinata conclusione.

Le procedure attuate devono tenere presenti le seguenti esigenze fondamentali:

— difesa della zona di lancio;

— rapido abbandono della zona di lancio;

— necessità di intervento, in situazioni di emergenza, effettuato con immediatezza dalla stessa zona di lancio;

— dislocazione dell'area di riordinamento.

Scopo di questo studio è di esaminare i vari elementi del problema e ricercare le modalità più rispondenti per contenere il riordinamento in tempi più ristretti possibile.

Questo traguardo costituisce un « punto d'onore » per gli artiglieri paracadutisti, che sono consci della fondamentale e determinante importanza del fuoco per assicurare il successo dell'operazione.

GLI ELEMENTI DEL PROBLEMA

L'unità di artiglieria.

Di norma, l'unità di artiglieria che può essere chiamata ad operare è al livello di gruppo o di batteria. Se è chiamato ad operare il gruppo (i problemi che ne derivano sono validi anche per la batteria, pure se di dimensioni più ristrette), il complesso di uomini e di materiali richiede l'impiego di circa 26 aerei del tipo C. 119, sulla base delle seguenti ipotesi:

— il personale dei nuclei « CO » ed « O » si imbarca sugli aerei della fanteria par. con cui l'unità di artiglieria coopera;

— le dotazioni all'immediato seguito sono quelle della 1ª linea;

— il carico utile da aviolanciare da ciascun aereo non deve eccedere 6500 kg all'incirca.

Si intuisce che l'aviolancio di questo complesso dissemina su una superfice di terreno (zona di lancio) una mescolanza di materiali e personale in maniera, apparentemente, disordinata.

Da ciò consegue la necessità di una organizzazione che:

— crei le premesse per un ordinato « atterraggio » (riordinamento verticale, di cui si parlerà in seguito);

— consenta un rapido riordinamento per ridurre al minimo la crisi dell'unità e l'alta remuneratività della zona di lancio ad offese avversarie, anche nucleari.

L'attività iniziale consiste nel pianificare un caricamento dei velivoli in modo che determinati materiali cadano su determinate aree della zona ed il più vicino possibile tra loro, e i paracadutisti, una volta a terra, debbano compiere il minor tragitto possibile per arrivare al proprio mezzo ed essere in grado di operare. Se si pensa che la differenza di un solo posto nell'ordine di uscita dall'aereo può comportare una distanza sul terreno di $60 \div 70$ metri, ci si rende conto di quanto sia importante che ogni paracadutista occupi, in aereo, un posto « opportunamente » studiato e non scelto a caso.

Lo stesso principio è valido per i materiali e si può, quindi, ottenere che un autocarro leggero, ad esempio, atterri il più vicino possibile all'obice che è destinato a trainare. Le varie combinazioni possibili per l'aviolancio del personale e del materiale saranno esaminate in seguito. Comunque, tutte si basano su una preventiva, metodica ed accurata « pianificazione di imbarco » che ha come scopo quello di prevedere l'atterraggio di personale e di materiali al livello di « squadre » o « nuclei », su ben determinate aree della zona di lancio.

Quanto più piccole risulteranno queste singole aree in cui atterrano uomini e mezzi di una stessa squadra o nucleo, tanto minore sarà la « dispersione » dell'aviolancio.

Uno dei punti essenziali per ridurre i tempi di riordinamento è proprio quello di limitare il più possibile la dispersione. Si può così spiegare il principio del « riordinamento verticale » che consiste appunto nell'aviolanciare, entro certi limiti, da aerei *diversi*, sulla stessa verticale, personale e mezzi della *stessa* unità o nucleo.

Il riordinamento verticale può essere integrato mediante l'uso, per il personale, di un particolare tipo di paracadute, detto « direzionale », che consente al paracadutista con manovre abbastanza semplici, di fare spostamenti « orizzontali » di apprezzabile entità durante la discesa e di avvicinarsi così al punto di atterraggio desiderato, col risultato di diminuire la dispersione.

A queste « tecniche » va aggiunto un inquadramento del personale sull'ambiente operativo e naturale che lo attende, spinto sino a rischiare la pignoleria. In questo campo, in mancanza di ricognizioni e di notizie « precise », l'unico ausilio verrà dallo studio dei documenti foto-cartografici e dall'attività informativa offensiva svolta dai comandi superiori, con le inevitabili carenze dovute all'assenza del contatto.

Da quanto è stato detto, sorge la considerazione che, nella fase esecutiva del riordinamento, i Quadri potranno fare molto poco, se prima non è stata fatta una approfondita preparazione ed organizzazione. Il personale va inquadrato dopo aver fatto un ampio lavoro di previsione in merito alle situazioni che potranno verificarsi in zona di lancio. Ma, soprattutto, occorre tener presente che, in questa fase di acutissima crisi, più che mai, l'unica eventualità prevedibile... è l'imprevisto. Ciò non deve scoraggiare, perchè non si può non dare il massimo affidamento allo spirito di iniziativa che ogni paracadutista ha costituzionalmente ed in misura elevata e che gli consente di adattarsi ad ogni situazione.

Il mezzo aereo e la quota di lancio.

Per determinare le dimensioni dell'area nella quale l'aviolancio dissemina l'unità di artiglieria par., dato di partenza indispensabile per poter trattare il riordinamento, occorre fare un cenno al mezzo di trasporto aereo e alla quota di lancio.

Esaminiamo, quale mezzo di trasporto aereo, il C. 119, attualmente in dotazione. Tale aereo:

— ha una velocità di lancio di 65 m/s;

— dispone: di due porte laterali per l'uscita del solo personale, ad un ritmo di un paracadutista al secondo da ciascuna porta; di una porta assiale, in alternativa, per l'uscita, nell'ordine, di materiali medi o pesanti e personale (2 carichi pesanti o 8 medi e 8 par., al massimo) e di una monorotaia per il lancio di contenitori leggeri (fino a 20);

— può assumere le seguenti formazioni:

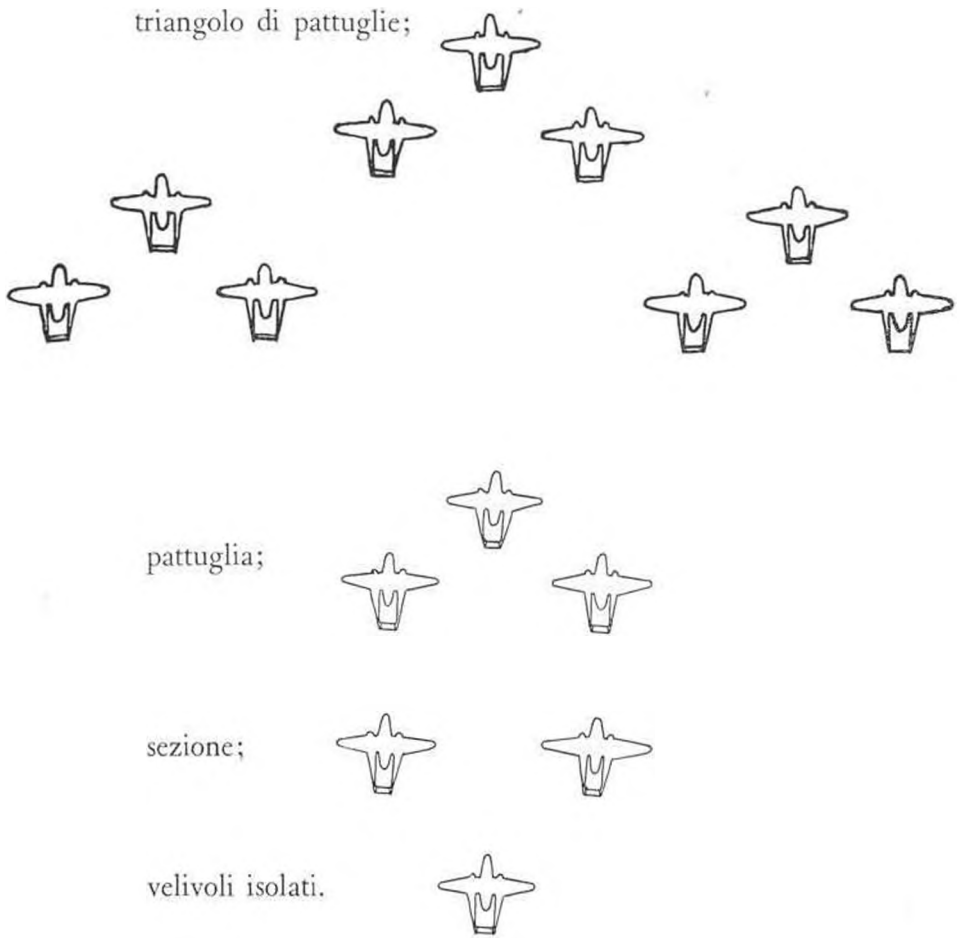


Fig. 1

La formazione citata per prima realizza la massima concentrazione deldell'aviolancio. La dispersione del personale e dei materiali al lancio, aumenta con la « quota di lancio ». Questa deve essere, quindi, la più bassa possibile. In questa trattazione si assume come quota di lancio operativa quella di 250 metri, sia per il personale, sia per i materiali di ogni tipo, pur ritenendo possibile arrivare anche a quota di lancio di 200 metri.

L'AVIOLANCIO.

Per l'unità di artiglieria par., il riordinamento comprende:

— la riunione del personale;
— lo « scondizionamento » (1) dei materiali;
— la ricostituzione dei vari nuclei previsti dall'articolazione tattica;
— l'attuazione dei collegamenti.

Allo scopo di contenere i tempi della crisi della presa di terra, l'aviolancio deve essere il più possibile concentrato nel tempo e nello spazio.

Tale concentrazione contrasta, però, col principio della sicurezza. L'adozione di più zone di lancio (una per ciascuna batteria, di norma) elimina tale inconveniente senza per altro incidere sulla concentrazione. L'unità di artiglieria par. può essere lanciata in una o più zone di lancio, insieme ad altre unità par. o indipendentemente.

In ciascuna zona di lancio, il personale ed i materiali possono essere lanciati:

— in due distinte « sottozone », contemporaneamente o in tempi successivi;

— senza distinzione di « sottozone », in tempi successivi.

In quest'ultimo caso il personale può precedere o seguire il materiale. Se lo precede, ottiene il vantaggio di trovarsi pronto per l'individuazione e lo scondizionamento dei materiali; ma c'è lo svantaggio di dover ritardare il lancio dei materiali (di qualche minuto), per consentire al personale stesso di porsi in sicurezza. Se lo segue, si hanno due inconvenienti: il materiale atterrato può raggiungere una densità pericolosa e costituire ostacolo all'atterraggio del personale e un certo ritardo nella individuazione dei materiali di competenza e nell'inizio dello scondizionamento. L'optimum consiste nel lancio del personale e dei materiali in due distinte sottozone, effettuato contemporaneamente o con lieve anticipo (1′ o 2′) del personale rispetto ai materiali.

Nel caso di aviolancio in distinte sottozone, la zona di lancio può assumere le due seguenti configurazioni:

Si considerano:

— nella soluzione « A »:
  . aerei con carichi misti (2 piattaforme pesanti o più carichi medi) e personale (8 par.), tutti uscenti dalla porta assiale;
  . « sottozone » in successione rispetto alla rotta d'attacco, con precedenza ai materiali;
  . formazione degli arei a « triangolo di pattuglie »;

---

(1) Scondizionamento è l'operazione mediante la quale il materiale aviolanciato (automezzi, pezzi, ecc.) viene liberato dal complesso di aviolancio (piattaforma, ancoraggi, ecc.) ed approntato per l'impiego.

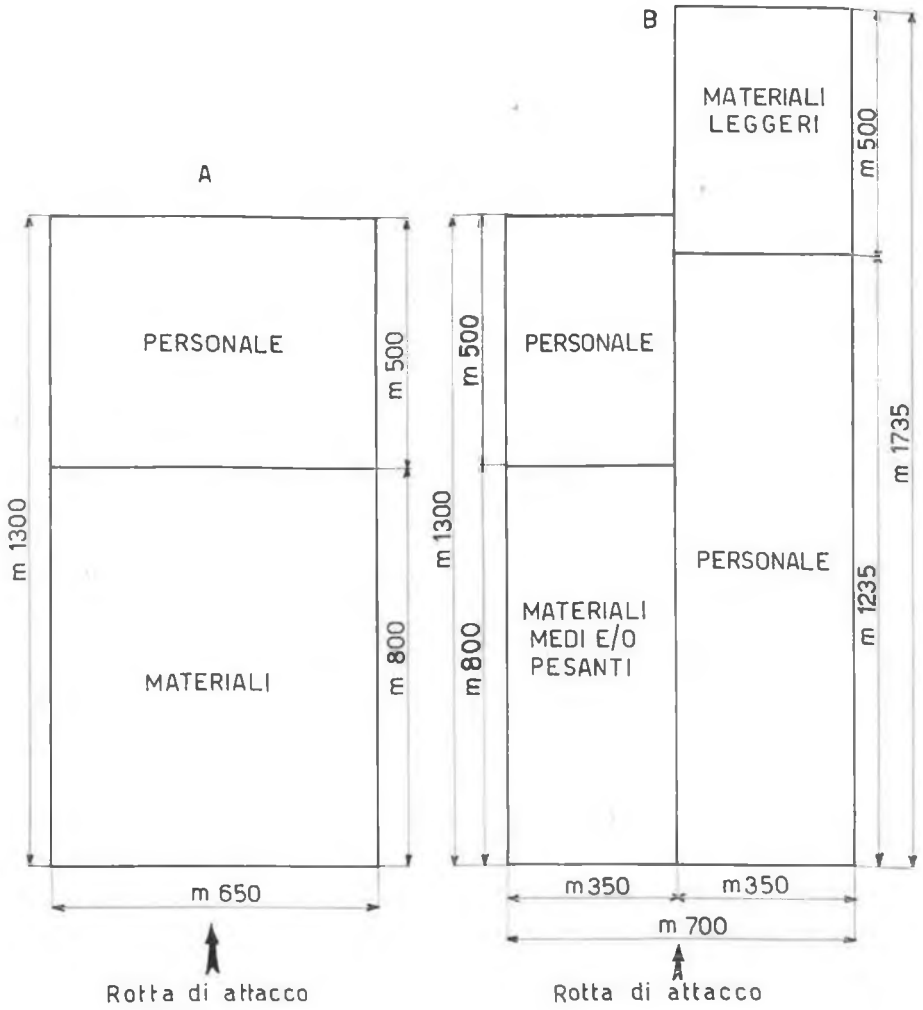


Fig. 2.

— nella soluzione « B »:
  . aerei con carichi misti (2 piattaforme pesanti o più carichi medi e 8 par.) in una sottozona; aerei con carichi omogenei (40 par. + 10 contenitori dalla monorotaia nell'altra);
  . « sottozone » affiancate rispetto alla rotta d'attacco con possibilità di lancio contemporaneo o in successione di tempo, con precedenza al personale;
  . formazione degli aerei a « cuneo » in entrambe le sottozone.

In entrambe le soluzioni:

— ritmo di uscita del personale di un par. al secondo da ciascuna porta laterale e due par. al secondo dalla porta assiale;

— quota di lancio di 250 metri.

Nel caso, invece, di aviolancio del personale e dei materiali in successione di tempo, senza distinzioni di sottozone, la configurazione della zona di lancio può essere la seguente:

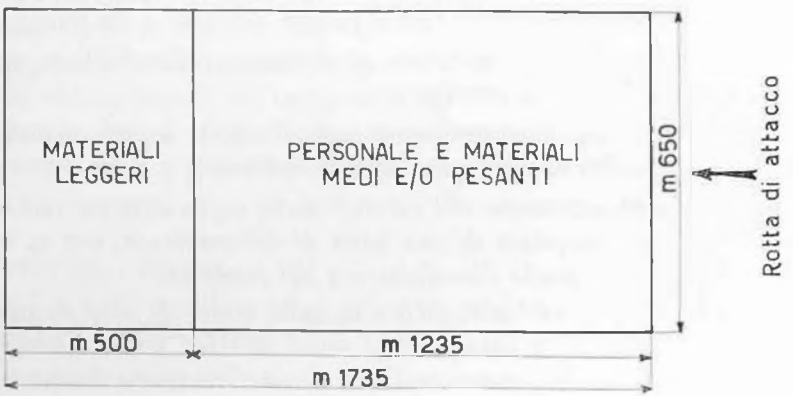


Fig. 3.

Si considerano:

— lancio del personale e dei materiali in successione di tempo (il personale può precedere o seguire i materiali);

— quota di lancio e ritmo di uscita come per le soluzioni precedenti;

— formazione degli aerei a triangolo di pattuglie.

In sintesi, l'unità di artiglieria al termine dell'atterraggio vede i suoi elementi disseminati in un'area che, per ciascuna zona di lancio, può raggiungere e superare i 100 ettari.

Tali elementi, come vedremo, in seguito, nella descrizione delle « modalità esecutive », sono caratterizzati da esigenze diverse.

Per quanto concerne i materiali, c'è da osservare che spesso la maggior parte della dotazione di munizioni potrà essere aviolanciata nelle adiacenze della 1ª zona di schieramento prevista, e non con il resto dell'unità. Ciò allo scopo di consentire all'unità stessa di trasportare le restanti dotazioni dalla zona di lancio alla 1ª zona di schieramento in unico ciclo viaggio, evitando pericolosi ritorni sulla zona di lancio stessa.

L'area di riordinamento.

Un altro elemento del problema è l'area di riordinamento, la zona cioè nella quale l'unità assume la sua completa capacità operativa.

Tale area deve:

— essere ubicata fuori dalla zona di lancio, non così vicina a quest'ultima da essere investita dalla reazione nemica diretta su di essa, nè così lontana da richiedere un movimento molto lungo;

— essere scelta tenendo conto della successiva direzione di movimento;

— risultare facilmente individuabile dall'alto e da terra;

— offrire buone condizioni di sicurezza (difendibilità, copertura dall'osservazione terrestre e aerea);

— presentarsi favorevolmente sotto l'aspetto logistico (dimensioni adeguate, disponibilità di vie di accesso e di deflusso).

Se poniamo attenzione alle caratteristiche sopra elencate vediamo che esse *coincidono con i requisiti di una zona di schieramento,* ove se ne aggiunga uno: *che consenta anche l'assolvimento del compito.*

Poichè non si ravvisano difficoltà nella scelta di aree di riordinamento dalle quali l'artiglieria paracadutisti possa iniziare anche l'assolvimento del compito, possiamo affermare che l'area di riordinamento di una unità di artiglieria paracadutisti deve, di norma, coincidere con la 1ª zona di schieramento da assumere.

Scegliere infatti un'area di riordinamento sulla quale sostare, per portarsi, successivamente, su di una zona di schieramento, significherebbe *dilatare inutilmente* i tempi della crisi del fuoco.

MODALITÀ ESECUTIVE DEL RIORDINAMENTO

Generalità.

Il riordinamento viene effettuato, di norma, per « nuclei », rispettando l'articolazione tattica della unità di artiglieria.

Saranno descritte le operazioni che vengono compiute da:

— nucleo « CO » di gruppo;
— nucleo « CO » di batteria;
— nuclei « O » di batteria;
— nucleo « R » di gruppo;
— nucleo « PC » di gruppo;
— nucleo « R » di batteria;
— nucleo « S » di batteria.

SICUREZZA DELLA ZONA DI LANCIO.

Quando la sicurezza della zona di lancio viene affidata, in parte o totalmente (cosa quest'ultima poco probabile e che si può verificare solamente se l'unità di artiglieria viene aviolanciata in una zona a sè stante) all'unità di artiglieria, gli elementi predesignati per la difesa vengono tratti, normalmente, dall'aliquota prevista per la difesa vicina dello schieramento. Subito dopo l'atterraggio, essi raggiungono rapidamente la posizione loro assegnata e rimangono in posto, di massima, sino a che la zona di lancio non è stata sgomberata da personale, mezzi e materiali.

Successivamente, su ordine, o in base agli ordini precedentemente ricevuti, raggiungono, con automezzo, l'area di riordinamento (che coincide con la 1ª zona di schieramento) dell'unità di artiglieria. Durante la permanenza in zona di lancio, i pezzi debbono tenersi in misura di effettuare interventi di « emergenza », sia a puntamento diretto per pezzo singolo, sia di batteria.

RIORDINAMENTO DEI « NUCLEI ».

Nucleo « CO » di gruppo, nuclei « CO » ed « O » di batteria.

Possono essere esaminati a fattor comune in quanto ciascuno si riordina nell'ambito del Comando della unità di fanteria paracadutisti alla quale è affiancato. Di norma, questo affiancamento è realizzato già in fase di preparazione dell'azione. L'imbarco del personale e dei mezzi dei nuclei viene fatto sui velivoli a disposizione dell'Arma base. Questi nuclei possono essere impiegati sia a piedi, sia su automezzi. Nel primo caso, dopo l'atterraggio, si recano rapidamente nell'area di riordinamento (1).

Quando è previsto che il nucleo sia dotato di automezzo, i singoli componenti del nucleo, dopo l'atterraggio, dirigono sul carico costituito dal mezzo stesso e, una volta scondizionatolo, raggiungono, con il medesimo, l'area di riordinamento fissata dal Comandante della unità di fanteria paracadutisti al quale il nucleo è affiancato. Tutti i predetti nuclei attuano, nel più breve tempo possibile, i collegamenti radio previsti (maglia comando e maglia del fuoco).

Nucleo « R » di gruppo.

E' molto leggero ed ha una completa mobilità derivatagli dall'autocarro leggero normalmente assegnatogli. Qualunque sia la modalità di lancio at-

(1) Se il terreno circostante la zona di lancio offre una buona copertura, l'area di riordinamento può essere scelta nei pressi della stessa zona di lancio; in caso contrario vengono definiti « punti di riordinamento iniziale », « itinerari di riordinamento » e, all'estremità di questi, « aree di riordinamento » (Pub. 772, para. 26).

tuata, la riunione dei componenti del nucleo avviene sui carichi costituiti dall'ACL e dal rimorchio da 1 t con i materiali, mezzi tecnici, ecc.

Provveduto al rapido scondizionamento dei mezzi, vengono attivati i collegamenti e controllata sommariamente l'efficienza dei materiali aviolanciati. Il nucleo, di norma, non abbandona subito la zona di lancio perchè il CCT (Capo centro tiro) deve:

— controllare l'attuazione delle disposizioni impartite precedentemente per la « sicurezza » della zona di lancio, quando l'artiglieria ne è comunque interessata, e, se necessario, impartire eventuali varianti agli ordini iniziali;

— controllare lo svolgimento delle operazioni in zona di lancio per il recupero del materiale e delle munizioni (1) ed intervenire dove vi sono maggiori difficoltà;

— accertarsi della situazione dei pezzi aviolanciati e prendere decisioni in merito all'abbandono di eventuale materiale reso inutilizzabile o alla « cannibalizzazione » del medesimo (principio mediante il quale « con ... più mezzi inefficienti se ne rende uno efficiente »);

— impartire disposizioni per eventuali interventi di « emergenza » dalla zona di lancio;

— aggiornare il proprio Comandante di gruppo sulla situazione del momento.

Successivamente il nucleo raggiunge « l'area di riordinamento ».

Il tempo di permanenza in zona di lancio del nucleo « R », per consentire al CCT l'assolvimento dei compiti precedentemente descritti, non incide sulla tempestività delle operazioni che dovrà svolgere in zona di schieramento per porre l'unità di artiglieria nelle condizioni di intervenire con il fuoco in quanto:

— data la limitata consistenza del nucleo, la riunione del personale sul carico è molto celere quindi il nucleo stesso sarà pronto a muovere prima delle linee pezzi;

— il tempo necessario al CCT per rendersi conto della situazione e prendere le « decisioni » è relativamente breve;

— la ricognizione della zona di schieramento è stata fatta in fase di pianificazione sui documenti foto - cartografici e, se tutto si svolge come previsto, i vari problemi sono già acquisiti.

---

(1) Come si è detto nel paragrafo « L'aviolancio », la soluzione migliore pare quella di aviolanciare con il materiale 1/3 circa della dotazione di 1ª linea. Così si dispone immediatamente di un quantitativo di munizioni sufficiente a soddisfare le prime esigenze, e si può trasportarle in unica soluzione con i mezzi disponibili.

Nucleo « PC » di gruppo.

E' dotato, anch'esso, di un autocarro leggero con rimorchio da 1 t ed ha i mezzi tecnici necessari per la manovra del fuoco delle batterie dipendenti. La riunione del personale avviene sui carichi che vengono scondizionati rapidamente. Attivati i collegamenti, il nucleo abbandona subito la zona di lancio (a meno di ordine diverso « sul tamburo » da parte del CCT) e raggiunge l'area di riordinamento, dove si pone subito in condizione di funzionare.

Nucleo « R » di batteria.

Questo nucleo ha caratteristiche pressochè uguali al nucleo « R » di gruppo. Le differenze sostanziali sono:

— che è comandato dal SCB (Sottocomandante di batteria), anzichè dal CCT;

— non ha personale specializzato topografo.

Quando la batteria agisce isolata le attribuzioni del SCB si identificano con quelle del CCT.

In caso di batteria inquadrata nel gruppo, il nucleo « R » di batteria si riunisce sui carichi, con le stesse modalità previste per gli altri nuclei. Quindi, il SCB, controlla le operazioni di scondizionamento dei carichi ed il successivo abbandono della zona di lancio della sua linea pezzi ed è sempre pronto:

— ad intervenire dove vi sono maggiori difficoltà;

— ad impartire ordini « sul tamburo » per ogni situazione diversa da quella prevista;

— ad informare il CCT ed il suo Comandante di batteria di tutte le novità;

— ad impartire gli ordini necessari per eventuali interventi d'emergenza richiesti dal CCT o dal suo Comandante di batteria.

Ultimato il compito in zona di lancio, il nucleo « R » di batteria raggiunge l'area di riordinamento, come già detto per il nucleo « R » di gruppo.

Nucleo « S » di batteria.

Ve n'è uno per ciascuna batteria. Rappresenta la parte più massiccia ed è quello che, nell'ambito dell'unità di artiglieria, ha il maggior numero di carichi. Qualunque sia il sistema di lancio attuato, il vincolo organico minimo da mantenere, anche durante il volo, è al livello di squadra - pezzo. Compatibilmente con le altre esigenze, è opportuno che il personale del nucleo « S », suddiviso per squadre - pezzo, si aviolanci al seguito del materiale (su un velivolo viene caricato il pezzo ed il trattore), dalla porta assiale, con paracadute a fenditura (direzionale), in modo che ciascuna squadra - pezzo ed il conduttore del trattore cadano il più possibile vicino al carico per provvedere al sol-

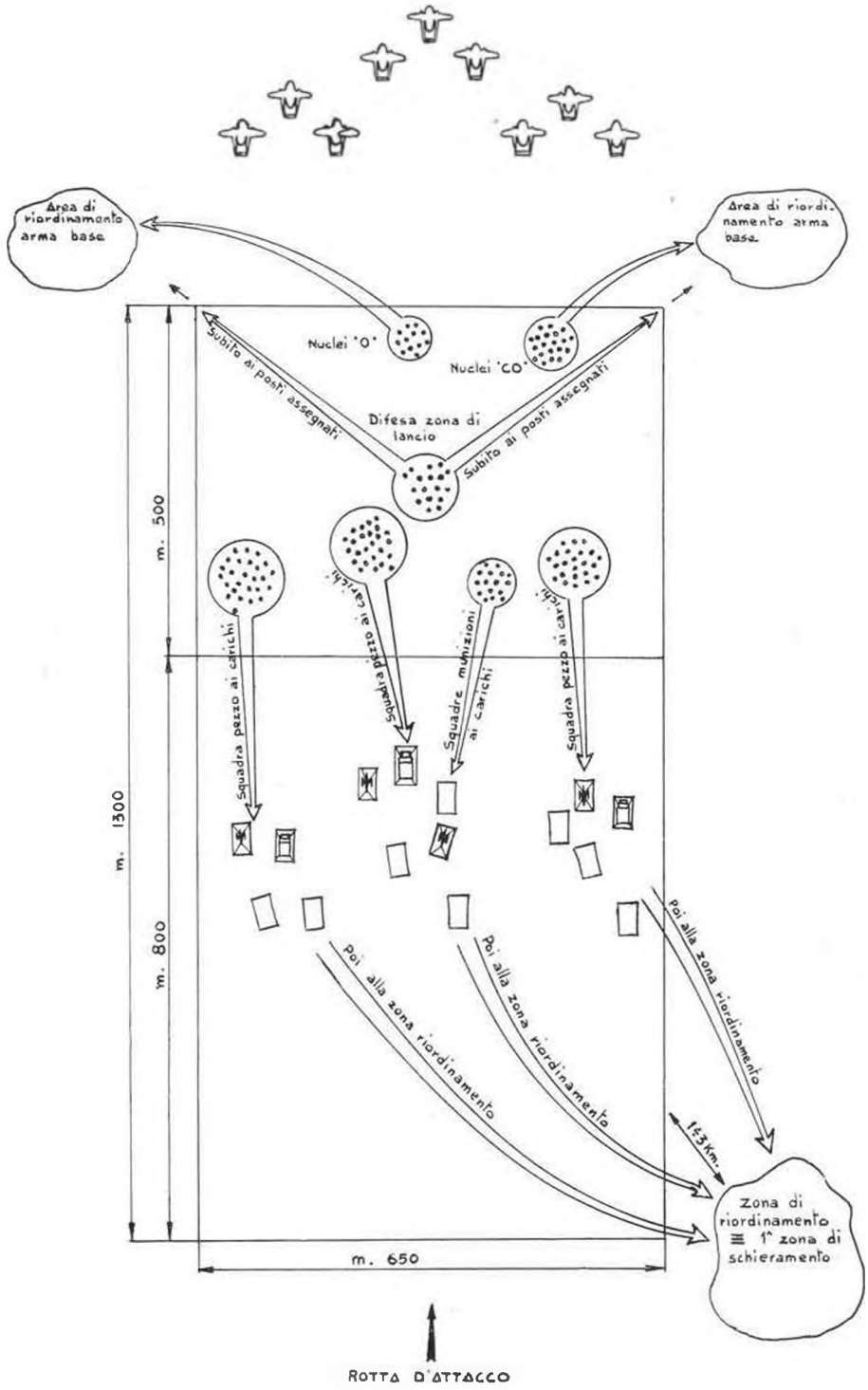

Area di riordinamento arma base
Area di riordinamento arma base
Nuclei "O"
Nuclei "CO"
Subito ai posti assegnati
Subito ai posti assegnati
Difesa zona di lancio
m. 500
m. 1300
m. 800
Squadra pezzo ai carichi
Squadra pezzo ai carichi
Squadre munizioni ai carichi
Squadra pezzo ai carichi
Poi alla zona riordinamento
Poi alla zona riordinamento
Poi alla zona riordinamento
1÷3 km.
Zona di riordinamento ≡ 1ª zona di schieramento
m. 650
ROTTA D'ATTACCO

Fig. 4.

lecito scondizionamento dello stesso. E' da tenere presente che con il nucleo « S » vengono aviolanciate le munizioni, anch'esse con carichi medi e/o pesanti, dalla porta assiale. Apposite squadre, che possono « seguire » il carico, come detto per i pezzi, hanno il compito del recupero delle munizioni e del loro caricamento su autocarri leggeri delle batterie. Subito dopo l'atterraggio, ciascuna squadra - pezzo ed il conduttore e ciascuna squadra recupero munizioni ed il conduttore, si raccolgono rapidamente, data la loro minima dispersione sul terreno, e dirigono sui carichi che scondizionano il più celermente possibile.

Il capo - pezzo, o chi per esso, è il responsabile del recupero del proprio pezzo e del relativo materiale di caricamento, del trattore e del munizionamento di pronto impiego (8 colpi) lanciato con la piattaforma del pezzo. Deve abbandonare nel più breve tempo la zona di lancio e dirigere sull'area di riordinamento dove inizierà le operazioni per la preparazione del tiro. Qualora le cose non dovessero svolgersi come previsto, il capo pezzo ha i seguenti compiti:

— agire, fin dove è possibile, di iniziativa;

— dare comunicazioni al SCB o al Cte sz. delle novità;

— tenersi in misura di porre il suo pezzo nelle condizioni di intervenire dalla zona di lancio, in casi di emergenza, di iniziativa, a puntamento diretto o, insieme agli altri pezzi della batteria, per ordine del SCB.

La *fig. 4* illustra e riassume i movimenti dei vari elementi dell'unità di artiglieria già descritti, e cioè:

— nuclei « CO » ed « O »: seguono l'Arma base;

— personale per la difesa della zona di lancio: raggiunge subito i posti assegnati;

— *tutti* gli altri: prima vanno ai materiali, poi raggiungono l'area di riordinamento coincidente con la 1ª zona di schieramento;

— CCT e SCB: controllano le varie operazioni in ZL, poi raggiungono l'area di riordinamento coincidente con la 1ª zona di schieramento.

Considerazioni.

Le modalità esaminate per il riordinamento sono semplici e di facile esecuzione, qualora tutto avvenga come programmato. Altri accorgimenti sono previsti per agevolare le operazioni come:

— l'impiego della pattuglia guida, con compiti di guida al riordinamento e di sicurezza;

— i procedimenti tecnici da attuare (segnalazioni ottiche e/o acustiche per la individuazione dei materiali aviolanciati, dei punti e delle aree).

La coincidenza della zona di riordinamento con la 1ª zona di schieramento sembra valida ed accettabile.

Tra i sistemi di aviolancio esaminati, il più rispondente appare quello « contemporaneo in due distinte sottozone »:

E' da tenere sempre *ben presente* che l'imprevisto, per i paracadutisti, è la regola e non l'eccezione. Perciò, ad una accuratissima organizzazione dell'azione dove tutto va previsto e pianificato, deve corrispondere una mentalità reattiva, vivace, a volte spregiudicata, pronta a risolvere « sul tamburo » qualunque cambiamento di situazione.

CONCLUSIONE

Il tempo del riordinamento è tempo di crisi per le unità paracadutisti: deve essere contenuto nei limiti minimi. Il riordinamento è operazione complessa, perchè interessa un rilevante insieme di personale, mezzi e materiali.

La rapidità dell'operazione dipende dalla accuratezza della sua organizzazione, che deve prevedere:

— un razionale piano di imbarco e di volo;
— l'eventuale impiego della pattuglia guida;
— la definizione delle aree e/o dei punti di riordinamento;
— la precisazione delle misure di sicurezza;
— l'applicazione di particolari accorgimenti tecnici;
— l'attuazione dei collegamenti necessari.

Alla organizzazione deve però accompagnarsi una ordinata e consapevole esecuzione da parte del personale che deve sempre tenersi in misura di fronteggiare l'imprevisto.

IL MOVIERE E L'INDICANTE

Gen. B. Augusto Capodacqua
Ten. Col. S.A. Mario Borghese

PREMESSA

L'evoluzione ordinativa delle unità di tutte le armi e servizi che, grazie ai mezzi di cui dispongono, vanno acquistando un grado di mobilità sempre maggiore e gli orientamenti dottrinali rivolti ad un crescente dinamismo rendono necessario e possibile, più che in passato, il ricorso al movimento per via ordinaria: sia in guerra — per preparare la manovra tattica, svilupparla ed alimentarla — sia in pace, per le esigenze di vita e di addestramento dei reparti.

D'altra parte lo sviluppo della motorizzazione e l'accresciuta importanza dei trasporti stradali per la vita del Paese — sia in senso assoluto sia in senso relativo, rispetto agli altri sistemi di trasporto — fanno chiaramente prevedere che eccessive limitazioni al traffico stradale civile non potranno essere adottate neppure all'emergenza, se non sotto pena di una totale paralisi dell'attività e, di conseguenza, anche dello sforzo bellico della Nazione.

Da ciò deriva il maggiore rilievo assunto oggi dai provvedimenti diretti alla organizzazione del traffico stradale militare, che devono essere accuratamente definiti e da tutti assimilati e messi in atto, tenendo in considerazione che:

— anche in guerra saranno di massima presenti nella stessa rete viaria, oltre ai mezzi militari, in maggiore o minore misura, anche quelli civili;

— la disciplina giuridica e regolamentare del tempo di pace dovrebbe discostarsi il meno possibile da quella da attuare all'emergenza, onde evitare, specie nel periodo iniziale, lacune nelle norme ed incertezze nella loro applicazione.

Nel quadro di queste esigenze trova opportuna collocazione il presente articolo che si prefigge:

— di esaminare caratteristiche, funzioni ed impiego del personale addetto alla circolazione stradale militare;

— di porre in evidenza, sulla base delle norme di legge e regolamenti che disciplinano la loro attività e quella degli altri agenti che operano sulla

strada, eventuali lacune di autorità che possano tradursi in assenza di sicurezza nell'uso del bene comune nonchè punti di frizione che possano ingenerare contrasti e difficoltà nell'assolvimento del compito;

— di individuare infine, se del caso, modifiche alla normativa vigente ritenute opportune e possibili, per eliminare gli inconvenienti riscontrati.

L'ORGANIZZAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE MILITARE. ELEMENTI DI CUI SI AVVALE

Il complesso delle predisposizioni e dei provvedimenti rivolti ad assicurare la disponibilità e la funzionalità degli itinerari nonchè la regolarità dei movimenti assume la denominazione di « organizzazione della circolazione stradale » ed investe due distinte sfere di attività: lavori stradali e direzione della circolazione.

L'organizzazione della circolazione stradale militare in tempo di guerra compete ai Comandi Militari Territoriali di Regione nella Zo.T. ed ai Comandi di Scacchiere o di G.U. (ciascuno limitatamente all'area di competenza) nella Zo.cbt..

In tempo di pace, per contro, tale organizzazione è di norma responsabilità dei Comandi di G.U. dai quali dipendono i reparti. Quando però si tratti di movimenti di piccola entità, provvedono in proprio le unità interessate. Nell'eventualità infine di movimenti complessi che coinvolgono più autocolonne può intervenire il Comando Militare di Regione territorialmente competente.

In tempo di guerra i Comandi responsabili si avvalgono prevalentemente, per l'attività di direzione della circolazione nella Zo.cbt. (1), di unità movieri i cui compiti generali possono essere così sintetizzati: guidare ed agevolare i movimenti, controllare il traffico per garantire l'osservanza delle norme ad esso relative, assistere le unità e gli automezzi in movimento.

Tali reparti — già presenti a livello Intendenza di Armata nel secondo conflitto mondiale sotto la denominazione di « battaglioni movimento stradale » e costituiti allora da personale tratto da Armi e Servizi diversi — sono stati affidati nel dopoguerra al Servizio Automobilistico, in considerazione del prevalente aspetto tecnico che caratterizza la specialità. Essi comprendono:

— battaglioni movieri d'Intendenza per l'impiego nell'ambito dell'Intendenza e delle Delegazioni d'Intendenza: hanno in organico — oltre

(1) Nella Zo.T. i CMTR si avvalgono di norma dei Comandi Territoriali dell'Arma dei Carabinieri con il concorso della Polizia Stradale e di elementi del Genio e dei Servizi; la disponibilità di reparti movieri è da considerare solo eventuale.

ai movieri, destinati essenzialmente alla costituzione di posti fissi (di regolazione e di segnalazione) — personale dell'Arma dei Carabinieri, prevalentemente motociclisti, destinato a fornire elementi mobili (pattuglie circolazione) e personale delle Trasmissioni per la realizzazione di reti autonome radio e a filo;

— compagnie movieri di C.A. e plotoni movieri di D. e B.; in massima parte su motociclo, sono destinati a costituire posti fissi (in genere non di carattere permanente) e pattuglie di circolazione e vengono impiegati con il concorso delle unità Carabinieri delle stesse G.U.;

— plotone movieri della compagnia movieri e smistamento carichi del reggimento genio ferrovieri; si limita a regolare il movimento degli automezzi nella zona delle interruzioni, nel quadro della particolare attività intesa ad agevolare il trasbordo dei carichi dalla ferrovia alla via ordinaria.

Gli unici reparti della specialità esistenti in pace sono rappresentati dalla compagnia movieri del Comando Logistico della RMNE — unità con compiti prevalentemente addestrativi ed impiegata in occasione di esercitazioni di particolare rilievo nonchè di calamità naturali — e dai plotoni movieri inseriti negli autoreparti delle D. e delle B. cor.. Il personale predetto deve essere sempre affiancato ad altro, con funzioni giuridiche di polizia stradale, il cui concorso è considerato fondamentale.

IL MOVIERE E L'INDICANTE - DIFFERENZIAZIONI

Secondo la normativa vigente (1), i vari elementi addetti alla circolazione stradale militare possono essere tutti ricondotti ad una delle seguenti due figure: il moviere e l'indicante.

Il *moviere*, nella sua configurazione tipica, è un militare o graduato di truppa dell'incarico 48/A che fa parte di apposite unità organiche destinate a costituire gli organi addetti alla circolazione stradale; appartiene al Servizio Automobilistico e deve essere impiegato, appiedato o su motoveicolo, nelle operazioni di direzione della circolazione stradale militare su itinerari vincolati, sia nella organizzazione prevista in tempo di pace sia in quella prevista per il tempo di guerra.

---

(1) La materia forma oggetto di accordi internazionali (STANAG 2024, 2025, 2151 e 1254) ed è trattata nelle pubblicazioni SME n. 5622 « Il movimento per via ordinaria e lo stazionamento » e 11000/A/1 « Addestramento dei contingenti reclute »; ma una trattazione organica e completa, per quanto estremamente sintetica, è stata fornita di recente dallo SME - Ufficio Movimenti e Trasporti con promemoria n. 5791/191.6862 datato 27 giugno 1969.

I movieri sono dotati di apposito equipaggiamento: di base (manicotti di riconoscimento NATO, striscia per copricapo e ghette catarifrangenti, paletta di segnalazione catarifrangente di tipo normale) e sussidiario per le esercitazioni e manovre ed il tempo di guerra (anelli e semianelli luminosi da sovrapporre alle striscie per copricapo, ai manicotti e alle ghette; paletta di segnalazione luminosa di tipo speciale).

L'*indicante*, per contro, è un militare o graduato di truppa appositamente e preventivamente selezionato — a prescindere dall'incarico di specializzazione e dall'appartenenza ad una determinata Arma o Servizio — che viene dislocato ed impiegato da parte di un'unità che esegue un movimento, al fine di facilitare il movimento stesso o su itinerari vincolati, ad integrazione dell'organizzazione già predisposta, o su itinerari liberi, per attuarvi la necessaria organizzazione.

Anche gli indicanti dispongono di un particolare equipaggiamento che, peraltro, è limitato ad un bracciale di riconoscimento NATO bianco ed alle palette di segnalazione (normale e luminosa).

Hanno funzione di moviere o possono svolgere funzioni contingenti di moviere:

— i Carabinieri ed Agenti di Polizia Stradale che partecipano alla direzione della circolazione stradale militare nel quadro dell'apposita organizzazione; i Carabinieri di scorta ai veicoli e trasporti eccezionali militari; i Carabinieri e gli Agenti di Polizia Stradale che accompagnano le autocolonne in movimento su itinerari liberi (1);

— i sottufficiali e i graduati di truppa degli organi tecnici impiegati nella organizzazione della circolazione stradale militare (nuclei soccorso sanitario, stradale, recupero, riparazione, rifornimento, C.B.R.), delle unità i cui organici di guerra prevedono elementi con incarico 48/A e delle Unità del Servizio Trasporti dipendenti direttamente dall'Autorità Centrale.

Hanno funzioni di indicante:

— i militari addetti al « servizio controllo autoveicoli » o ad altri incarichi affini all'ingresso delle caserme o di altri immobili militari o di Posti Comando;

— i motociclisti dell'unità che muove, che hanno il compito di precedere e seguire le formazioni;

---

(1) In questi impieghi Carabinieri ed Agenti di Polizia Stradale *debbono* usare il manicotto di riconoscimento NATO; Carabinieri ed Agenti di Polizia Stradale che accompagnano le autocolonne svolgono anche il compito di collegamento fra testa e coda delle formazioni, che è, di massima, inibito ai motociclisti dell'unità in movimento.

— le staffette appiedate munite di segnali luminosi che, durante il movimento notturno di formazioni a piedi, integrano l'azione dei motociclisti.

In sintesi si può dire che le differenziazioni fra moviere ed indicante discendono essenzialmente dal fatto che il moviere assolve una funzione orientata all'organizzazione dell'infrastruttura in vista della sua utilizzazione — permanente o comunque prolungata — da parte della circolazione militare; l'indicante, invece, è impiegato per agevolare un singolo movimento o per soddisfare una singola esigenza. In relazione a quanto sopra, l'azione dell'indicante deve esplicarsi esclusivamente a favore del personale e dei veicoli dell'unità di cui fa parte (STANAG 2151).

Tenuto conto di questa limitata e circoscritta funzione, la figura dell'indicante non sembra richiedere una più ampia trattazione; è invece opportuno esaminare più attentamente quella del moviere, soprattutto nei rapporti con gli altri agenti addetti alla circolazione stradale e nelle attribuzioni previste dalla legislazione e dalla normativa militare vigente.

IL MOVIERE E LE FORZE DI POLIZIA. LORO COMPITI NEI RIGUARDI DEGLI UTENTI MILITARI E CIVILI

Da quanto esposto in precedenza, emerge che, allo stato attuale della regolamentazione, i reparti movieri sono impiegati di regola, in pace e in guerra, in collaborazione od in parallelo con elementi delle forze di polizia.

Sarà bene perciò approfondire se esista una differenziazione fra i rispettivi compiti.

Lo STANAG 2025 « Norme militari fondamentali di circolazione stradale » e la Pub. 5622 « Il movimento per via ordinaria e lo stazionamento » non fanno sostanziale differenza, nei riguardi dell'utente militare in guerra, fra i compiti delle unità di Polizia da una parte e quelli delle particolari unità militari (movieri) dall'altra.

Per quanto riguarda invece il tempo di pace, sia la Pub. 5622 sia il citato promemoria 5791/191.6862 pongono in evidenza — oltre all'accennata necessità di costante affiancamento degli organi di polizia ai movieri — che le scorte di sicurezza ai veicoli eccezionali ed alle autocolonne (collegamento testa-coda) debbano essere riservate alle forze di polizia.

Ciò dipende dal fatto che le disposizioni di legge (art. 136 e 137 del C.d.S.):

— comprendono fra i servizi di polizia stradale le predisposizioni ed i provvedimenti comunque diretti a regolare il traffico nonchè le scorte per la sicurezza della circolazione;

— non includono i movieri fra le persone abilitate all'espletamento dei servizi di polizia stradale (1).

Questa preclusione, da considerare assoluta nel quadro della legislazione attuale, è chiaramente ribadita dallo SME - Ufficio Movimenti e Trasporti, nel promemoria citato: il « moviere... non ha funzioni giuridiche di polizia stradale nei riguardi della circolazione civile. Tali funzioni sono attribuite, dal vigente Codice Stradale e suo regolamento di esecuzione, ai Carabinieri, alla Polizia Stradale e ad altro personale non militare ».

E' da ritenere che gli articoli citati del C.d.S. conservino piena validità anche in caso di emergenza, almeno quando la rete stradale non sia stata totalmente chiusa, d'intesa con le autorità competenti, al traffico civile.

Abbiamo visto in sede di premessa come tale eventualità sia del tutto eccezionale, limitata cioè a brevissimi periodi ed alla parte più avanzata della Zo.Pri.S.; nella maggior parte dei casi perciò mancherà al moviere che — sia pure ai fini della circolazione militare — deve imporre agli utenti civili il rispetto di prescrizioni a mezzo di opportune segnalazioni, l'autorità che deriva dal diritto. Sarebbe infatti legittima l'eventuale opposizione di utenti civili ad interventi di personale non qualificato che, pertanto, comporterebbero intralcio alla circolazione anzichè agevolarla.

E' infine da considerare che l'arbitraria assunzione delle funzioni di agente di polizia stradale potrebbe anche — al limite — configurare il reato di usurpazione di pubbliche funzioni previsto dall'articolo 347 del Codice Penale.

In sintesi: anche all'emergenza, in assenza di diverse disposizioni legislative, sarà di norma necessario, perchè i movieri possano esplicare la loro attività, che vengano affiancati da elementi delle forze di polizia.

INCONVENIENTI DELLA NORMATIVA VIGENTE

La regolamentazione e l'ordinamento militari prevedono e consentono, come abbiamo rilevato, l'impiego abbinato dei movieri e degli organi di po-

---

(1) L'art. 137 del C.d.S., mediante l'elencazione espressa, a carattere tassativo, delle persone qualificate all'espletamento dei servizi di polizia stradale, riserva la titolarità dei servizi stessi: agli ufficiali, sottufficiali, graduati e guardie della specialità polizia stradale del Corpo delle guardie di pubblica sicurezza; ai funzionari dell'Azienda Nazionale Autonoma delle Strade Statali e dell'Ispettorato della viabilità del Ministero dei Lavori Pubblici, del Genio civile, dell'Ispettorato generale della motorizzazione civile, ai funzionari del Ministero dell'Interno addetti al Servizio di polizia stradale nonchè a quelli degli Uffici tecnici delle Province e dei Comuni; agli ufficiali ed agenti di polizia giudiziaria e agli ufficiali e sottufficiali dei Corpi di polizia municipale, costituiti in forza di regolamenti approvati dal Ministero dell'Interno; agli agenti giurati dello Stato, delle Province e dei Comuni aventi la qualifica o le funzioni di capo cantoniere stradale.

lizia. Date le indubbie benemerenze acquisite anche in questo settore dall'Arma dei Carabinieri, che svolge un servizio pronto ed inappuntabile, si potrebbe essere, perciò, portati ad affermare che l'impossibilità di impiego autonomo dei movieri non presenta inconvenienti di rilievo.

Da un più attento esame peraltro emerge chiaramente che tale mancanza di autonomia impone remore gravose:

— all'impiego economico e razionale del personale (sia movieri che Carabinieri) in caso di emergenza;

— al proficuo addestramento delle unità movieri e di conseguenza alla formazione delle necessarie riserve istruite in tempo di pace;

— al tempestivo e sicuro movimento, per esigenze operative ed addestrative, di determinate unità.

Per quanto riguarda il primo punto basterà ricordare che:

— nell'ambito dei battaglioni movieri d'Intendenza i movieri costituiscono posti fissi per regolare il traffico agli incroci o dove la strada presenta particolari vincoli; i Carabinieri, invece, forniscono le pattuglie di circolazione su moto destinate a tenere sotto controllo, mobile ma costante, i vari tratti della rete stradale.

La necessità di affiancare a ciascun posto fisso (formato già da diversi elementi per assicurare i turni) uno o più Carabinieri, sottraendoli al loro specifico impiego, rappresenta uno sperpero di personale ed un vincolo che diminuisce notevolmente e senza reale necessità il rendimento complessivo del reparto;

— analogamente, nell'ambito delle G.U., l'inserimento di almeno un Carabiniere in ogni posto fisso o pattuglia di circolazione messi in atto dai movieri assottiglia notevolmente il personale dell'unità Carabinieri, effettivamente disponibile per i compiti specifici ed essenziali di polizia militare.

Quanto al secondo punto è da rilevare che l'addestramento dei reparti movieri risulterebbe incompleto e, nei riguardi dei quadri, inefficace qualora non si trovasse il modo di completarlo periodicamente e sistematicamente inserendo il personale nel vivo dei problemi che all'occorrenza dovranno essere affrontati e risolti.

Tale possibilità — condizionata com'è attualmente dalla disponibilità di numerose forze di polizia o dalla chiusura della rete al traffico normale — si presenta solo raramente e saltuariamente, in occasione di esercitazioni o movimenti militari di grande rilievo o di calamità naturali. D'altra parte la direzione della circolazione in condizioni artificiosamente semplificate, come quella di assoluta assenza di traffico civile, non sembra pienamente rispondere alle esigenze di addestramento del personale.

Sotto questo profilo è da tenere presente la necessità di disporre alla mobilitazione di quadri preparati e di personale di leva addestrato, per la costituzione delle numerose unità previste per il tempo di guerra. La possibilità di attingere ai vari Corpi di polizia municipale non sembra infatti possa garantire un gettito sufficiente, tenuto anche conto che detti Corpi debbono far fronte a numerosi compiti (quali ad esempio quelli relativi ai servizi annonari) che lo stato di emergenza potrà rendere più gravosi anzichè semplificare.

Solo gli elementi che durante il servizio di leva abbiano attivamente partecipato a cicli addestrativi ben condotti e completi, in reparti movieri di adeguata consistenza, possono costituire al richiamo la indispensabile ossatura per dar vita ad unità prontamente efficienti e ben orientate a dirigere il traffico militare.

Circa il terzo punto infine, è evidente che l'impossibilità di impiego dei movieri quali scorta per la sicurezza della circolazione, comporta conseguenze negative per talune unità che devono possedere elevata prontezza operativa.

I tempi di approntamento su allarme di detti reparti sono talvolta così ristretti che si incontrano insormontabili difficoltà per disporre tempestivamente del personale necessario per la scorta delle autocolonne e dei veicoli eccezionali (1). Queste unità non possono, per le loro esigenze di elevata priorità, dipendere dall'organizzazione territoriale dell'Arma dei Carabinieri, legata anch'essa a proprie necessità, spesso improvvise e imprevedibili; nè rinunciare alle indispensabili misure di tutela della circolazione civile, avventurandosi « a testa bassa », come forzatamente talora avviene, nel caotico traffico di oggi.

In breve si può dire che l'attuale disciplina della materia dà luogo ad inconvenienti gravi che potrebbero essere completamente rimossi, qualora si riscontrasse l'opportunità e la possibilità di modificare le attuali disposizioni del C.d.S., nel senso di attribuire ai movieri, entro i limiti più ristretti, funzioni giuridiche di polizia stradale nei riguardi dei civili.

OPPORTUNITÀ E POSSIBILITÀ DI LEGALIZZARE GLI INTERVENTI DEI MOVIERI NEI CONFRONTI DEL TRAFFICO CIVILE

Da quanto detto finora è già chiaramente emersa, sotto l'aspetto dell'interesse militare, l'opportunità, se non la necessità, di conferire al moviere la veste giuridica di regolatore del traffico per l'attuazione dei servizi diretti ad assicurare la marcia delle colonne e dei mezzi militari, ivi compresa la

(1) Fra i veicoli eccezionali sono compresi: diversi traini d'artiglieria, tutti i carri armati ed i semoventi nonchè molti mezzi speciali.

scorta per la sicurezza della circolazione. Analoga veste dovrebbe essere conferita anche agli ufficiali e sottufficiali appartenenti alle unità movieri inserendoli fra gli agenti addetti all'espletamento dei servizi di polizia stradale.

Il provvedimento appare chiaramente opportuno anche nei riguardi del traffico civile perchè contribuirebbe a meglio tutelarne la sicurezza, in presenza di movimenti e trasporti di carattere militare.

Accertata l'opportunità di legalizzare l'intervento dei movieri nei confronti dei civili, rimane da vedere se vi sia — sul piano pratico e sul piano giuridico — la possibilità di addivenire all'auspicata legalizzazione.

Sul piano pratico la questione è di preminente e determinante importanza, perchè non si potrebbero certo attribuire facoltà e responsabilità nei riguardi della circolazione civile a personale non in grado di farvi fronte: le possibilità concrete perciò dipendono essenzialmente dai requisiti fisico - psico - attitudinali, dal ciclo addestrativo e dai compiti affidati ai movieri dalla regolamentazione militare.

Il profilo dell'incarico 48/A prevede: titolo di studio 5ª elementare; indice di efficienza somatico - funzionale di 1ª e 2ª categoria (eccezionalmente gli elementi più robusti di 3ª categoria); vista 10/10 t.c.; statura 1,70 m; patente di guida civile tipo A - B - C; aspetto psicologico denotante equilibrio psichico, dominio dell'emotività, capacità di osservazione, alto senso di responsabilità, autorevolezza, spirito di disciplina.

L'addestramento si svolge in nove settimane e riguarda per quasi il 60% la preparazione tecnica. Si prefigge l'obiettivo primario di assicurare l'acquisizione delle cognizioni tecniche di base (tra le quali la conoscenza a fondo del C.d.S.) e di sviluppare al massimo le attività addestrative di carattere pratico connesse con la regolazione del traffico.

In breve, il profilo attitudinale pregiato e l'intenso ed appropriato addestramento — presumibilmente non inferiore a quello svolto per la formazione del personale appartenente ai Corpi di polizia municipale — garantiscono la disponibilità di materiale umano perfettamente rispondente alle esigenze; esso è destinato ad agire di massima nell'ambito di unità ad elevata specializzazione cui la normativa militare attribuisce, nel quadro di direttive necessariamente non particolareggiate, ampia autorità e possibilità di iniziativa, sia a livello direttivo che esecutivo.

Esaminiamo ora il problema sotto il profilo giuridico. Escluso, come già detto, che si possa attribuire ai movieri la voluta veste legale in forza dell'attuale legislazione, non rimane che operare « in lege condenda », ossia in sede di revisione, che è da tempo allo studio, della normativa in materia. In questa sede la questione sembrerebbe di scarso rilievo perchè non esistono, almeno in teoria, ostacoli insormontabili a qualsiasi utile innovazione. Di fatto però le modifiche necessarie potranno essere tanto più agevol-

mente introdotte, quanto più sarà dimostrata la possibilità di inquadrare la figura giuridica del moviere, armonicamente e senza stridenti anomalie, nel contesto della legislazione italiana.

Come accennato, l'opportunità di estendere ai movieri l'espletamento dei servizi di polizia stradale non si presenta in modo indiscriminato e completo; ma con notevoli limitazioni, dirette a circoscrivere le loro attribuzioni nei riguardi dei civili allo stretto indispensabile, nel duplice intento di non gravarli di compiti superflui e non invadere indebitamente aree di pertinenza altrui.

Si verrebbe perciò a dar vita ad un caso di « titolatura limitata » dei servizi di polizia stradale: figura non nuova, ma già espressamente prevista nel citato art. 137 del C.d.S. (1) e quindi estensibile, senza difficoltà apparente, anche ai movieri.

Scendendo ai particolari: dall'elencazione dei servizi di polizia stradale contenuta nell'art. 136 del C.d.S. (2) possiamo agevolmente renderci conto che, mentre esistono alcuni servizi da attribuire necessariamente ai movieri perchè strettamente connessi con i compiti a questi affidati dalla regolamentazione militare [servizi diretti a regolare il traffico e scorta per la sicurezza della circolazione (3)], c'è anche un vasto settore nel quale tale stretta connessione non si manifesta e che, pertanto, va riservato alle forze di polizia. Fanno parte di quest'ultimo settore, in modo sicuro, le rilevazioni tecniche relative agli incidenti stradali ai fini giudiziari e, con qualche possibile dubbio, la prevenzione e l'accertamento dei reati in materia di circolazione stradale.

Inoltre: i servizi diretti a regolare il traffico verrebbero attuati dai movieri unicamente al fine e per quanto necessario ad assicurare la marcia delle colonne e dei veicoli militari, con effetto giuridico sui civili solo qualora essi interferiscano con il traffico militare; analogamente la scorta per la sicurezza della circolazione sarebbe limitata alle sole colonne e veicoli eccezionali militari.

---

(1) Hanno titolarità limitata alla prevenzione ed accertamento dei reati in materia di circolazione stradale: i funzionari dei vari Ministeri competenti per la viabilità ed il traffico e quelli degli Uffici tecnici delle Province e dei Comuni; gli agenti giurati dello Stato, delle Province e dei Comuni aventi qualifica o funzioni di capo cantoniere stradale.

(2) Prevenzione e accertamento dei reati in materia di circolazione stradale; rilevazioni tecniche relative agli incidenti stradali ai fini giudiziari; predisposizione ed esecuzione dei servizi diretti a regolare il traffico; scorta per la sicurezza della circolazione; concorso alle operazioni di soccorso automobilistico e stradale in genere.

(3) Il concorso alle operazioni di soccorso automobilistico e stradale in genere, compito di istituto dei Vigili del fuoco attribuito in via sussidiaria ai titolari dei servizi di polizia stradale, potrebbe interessare i movieri solo allo scopo di rimuovere sollecitamente ostacoli alla circolazione militare.

Infine: i movieri possono essere impiegati nelle operazioni di direzione della circolazione solo su itinerari vincolati compresi in apposite reti, organizzate a cura delle autorità militari competenti.

Si delineano di conseguenza chiaramente, nella figura del moviere, tre tipi di limitazioni alla titolarità dei servizi di polizia stradale: nelle funzioni; nelle finalità; nella rete stradale di competenza.

Volendo rintracciare riferimenti analogici particolari nella vigente legislazione, basterà citare, per le limitazioni di carattere territoriale (rete stradale di competenza), gli ufficiali, sottufficiali e guardie dei Corpi di polizia municipale, che assolvono i loro compiti nella rete urbana del Comune di pertinenza e con esclusione dei tronchi autostradali. Per quanto riguarda le limitazioni nelle finalità vediamo che, fatta eccezione per la polizia stradale, gli altri elementi qualificati previsti dal C.d.S. svolgono i servizi in questione in via sussidiaria e, per lo più, in vista di particolari e specifici compiti di istituto. L'esclusione, infine, dalla funzione riguardante le rilevazioni tecniche relative agli incidenti stradali ai fini giudiziari è attualmente prevista per tutti i funzionari ed agenti giurati menzionati alla nota (1) a pag. 56.

Dà luogo invece a qualche perplessità la limitazione riferita al servizio di prevenzione ed accertamento dei reati in materia di circolazione stradale. La titolarità di questo servizio, che comporta la potestà di contestazione delle contravvenzioni stradali, è elemento comune e, si potrebbe dire, caratterizzante di tutte le persone qualificate previste dall'art. 137 del C.d.S.; essa conferisce loro, qualora non l'abbiano per altra disposizione di legge, la veste di pubblico ufficiale.

E' pertanto da chiedersi se con tale esclusione, che d'altra parte risulta della massima opportunità (1), non si venga a creare una figura abnorme, incompatibile con il complesso della legislazione perchè si avrebbe una potestà (di regolazione del traffico) materialmente sprovvista di tutela ed un obbligo (di attenersi alle segnalazioni) praticamente mancante di sanzione; e se il provvedimento legislativo che si vorrebbe adottare non risulti in gran parte vanificato sul piano concreto, occorrendo sempre, per il buon funzionamento del servizio, la materiale presenza accanto ai movieri degli agenti di polizia.

La risposta a queste possibili obiezioni è a nostro parere negativa. La dottrina più accreditata in merito e la giurisprudenza affermano che « non esiste... alcun legame fra *accertamento* del reato contravvenzionale e *proce-*

---

(1) Non perchè i movieri non diano affidamento di ben disimpegnare anche questo servizio, ma per i gravami di ordine burocratico, contabile e giudiziario che verrebbero a pesare sul personale e sui minori reparti movieri: contestazioni, verbalizzazioni, riscossione ed inoltro delle oblazioni; in caso di mancata oblazione: consegna dei moduli per conto corrente, notificazioni, ecc.

dibilità per il detto reato, sicchè anche il privato può *denunziare* le contravvenzioni stradali commesse dagli altri, senza che sia necessario il rapporto degli organi preposti all'accertamento ». Infatti, « secondo il nuovo codice, è condizione di improcedibilità la mancata *notificazione* della contravvenzione e non la omissione della contestazione immediata » (1).

Ci sembra perciò che la materia, a prescindere da eventuali innovazioni in tema di « depenalizzazione » delle contravvenzioni stradali, possa essere regolata senza inconvenienti, nel quadro dell'attuale meccanismo procedurale, come segue: denuncia delle infrazioni (corredata da eventuali testimonianze) da parte dei movieri ai Carabinieri della G.U. o del reparto movieri stesso; notificazione della contravvenzione e successivo procedimento burocratico-giudiziario a cura dei Carabinieri.

Risulta così dimostrato che la figura del moviere può essere inserita senza difficoltà nella nostra legislazione, quale soggetto di « titolarità limitata » dei servizi di polizia stradale.

CONCLUSIONE

In conclusione: esistono tutte le condizioni che rendono opportuna e possibile la legalizzazione degli interventi dei movieri nei confronti del traffico civile. In tal senso si è già adoperata l'Autorità Centrale, in sede di Commissione Interministeriale per la revisione del Codice della Strada.

Ed è vivamente da auspicare che tale iniziativa abbia esito positivo, in quanto consentirà di abilitare i movieri all'impiego in ogni circostanza, rimuovendo inconvenienti e preclusioni di indubbio grave pregiudizio, in un settore di vitale importanza per la preparazione e l'efficienza delle Forze Armate, sia in pace che all'emergenza.

---

(1) Duni, Cassone, Garri, « Trattato di diritto della circolazione stradale », pag. 1929 e nota (809).

INCIDENZA DELLE COMPONENTI PSICO-FISICHE NELLA SELEZIONE DEL CONTINGENTE DI LEVA

Ten. Col. Med. Gennaro Sparano

Ten. Col. Med. Ottavio Urciuolo

La presente nota ha lo scopo di tratteggiare alcuni problemi tecnici connessi alla selezione del contingente di leva, con particolare riferimento ai metodi di valutazione delle attitudini fisio - somatiche e psico - attitudinali.

La vastità dell'argomento non consente, in questa sede, una trattazione analitica. Ci limiteremo, perciò, a prospettare, in maniera sintetica, temi di carattere generale, per soffermarci più partitamente su alcuni di quei problemi che l'applicazione ormai quasi venticinquennale della selezione attitudinale nelle nostre Forze Armate ci indica come più interessanti ed al tempo stesso più difficilmente risolvibili sul piano pratico.

Uno sviluppo maggiore avrà la parte concernente lo studio delle attitudini fisio - somatiche e ciò sia perchè l'argomento è di nostra specifica competenza, sia perchè sui problemi psicologici connessi alla selezione attitudinale sono stati già pubblicati su questa rivista, negli ultimi anni, diversi lavori.

Seguiremo il seguente ordine di esposizione:

— cenni sull'organizzazione generale della selezione attitudinale;
— valutazione delle attitudini fisio - somatiche;
— valutazione delle attitudini psichiche e della personalità;
— considerazioni conclusive.

CENNI SULL'ORGANIZZAZIONE GENERALE DELLA SELEZIONE ATTITUDINALE

La selezione del contingente di leva avviene attraverso due filtri, in due sedi e livelli successivi: il gruppo selettore, all'atto dell'arruolamento; gli enti di addestramento di 1° ciclo, dopo l'incorporazione.

Il gruppo selettore.

Costituito da personale con qualifica di perito selettore attitudinale, opera affiancato al Consiglio di Leva e, giusta il disposto dell'art. 27 del D.P.R. n. 237 del 14 febbraio 1964, *accerta il grado di idoneità somatico - funzionale e psico - attitudinale dei giovani all'impiego in incarichi del servizio militare.*

E' composto da:

— nucleo medico;

— nucleo selettore.

Il nucleo medico, intervenendo per primo:

— effettua sull'iscritto di leva esami clinici e strumentali che, correlati all'occorrenza agli accertamenti sanitari eseguiti in sede di osservazione ospedaliera, consentono al Consiglio di Leva di giudicare innanzitutto sulla idoneità generica al servizio militare;

— ricerca poi, sui soggetti risultati idonei, le attitudini fisio - somatiche, studiandole con riferimento a quattro differenti parametri: la costituzione e gli organi ed apparati interni (caratteristica « C »); l'apparato locomotore (caratteristica « L »); l'apparato uditivo (caratteristica « AU »); l'apparato visivo (caratteristica « V »);

— assegna un coefficiente variante, in senso peggiorativo da 1 a 4 ad ognuna di tale caratteristiche, delineando in tal modo il profilo sanitario.

Il nucleo selettore, operando successivamente e soltanto sugli idonei:

— ricerca e valuta le attitudini psichiche mediante l'applicazione di reattivi mentali (collettivi e individuali) che, per essere dei test analitici, consentono di studiare le singole dimensioni della personalità;

— configura in una visione sintetica la personalità del soggetto attraverso il colloquio psicologico;

— stabilisce, a mezzo dell'ufficiale colloquiatore, la predesignazione del giovane ad uno o più gruppi di Armi, ad una o più classi ed a uno o più gruppi d'impiego, sulla base degli elementi forniti dalle prove psicometriche e dal colloquio, del titolo di studio o dei precedenti di mestiere e tenendo conto della compatibilità col profilo sanitario, che non dovrà mai essere inferiore al minimo consentito per ciascun gruppo o classe.

Gli enti di addestramento di 1° ciclo.

Costituiti dai reggimenti CAR, dai BAR, dalle Scuole, completano la selezione attitudinale disponendo l'assegnazione ad una determinata Arma e ad uno specifico incarico in base:

— alla predesignazione stabilita al primo filtro, la quale, peraltro, secondo la regolamentazione in vigore dal dicembre 1968, non ha più valore vincolante ma soltanto orientativo;

— al rendimento effettivo del soggetto nella prestazione del servizio, attraverso cui è possibile controllare la validità o meno della predesignazione.

VALUTAZIONE DELLE ATTITUDINI FISIO-SOMATICHE

Le attitudini sono disposizioni ereditarie, innate, fisio-somatiche, psichiche e caratterologiche che rendono possibile o facilitano, in chi le possiede, il massimo rendimento in particolari attività. Nel presente paragrafo ci soffermeremo sulla valutazione delle attitudini fisio-somatiche che, come si è detto innanzi, vengono ricercate e studiate dal nucleo medico.

L'unificazione delle operazioni di leva con quelle della selezione attitudinale, prevista dalla regolamentazione vigente, oltre a corrispondere ad una esigenza pratica, ha un riflesso squisitamente tecnico: gli elementi di semeiotica clinica e funzionale necessari per giungere al giudizio di idoneità generica al servizio militare si integrano e, talora, si identificano con quelli contestualmente utili per stabilire una graduazione della idoneità attraverso la definizione del profilo sanitario (idoneità specifica o più propriamente « compatibile » con i diversi incarichi del servizio militare). E', comunque, essenzialmente sotto questo secondo angolo visuale che, per restare aderenti al tema propostoci, tratteremo della valutazione delle attitudini fisio-somatiche.

Le norme che regolano lo studio delle quattro caratteristiche somato-funzionali (« C », « L », « AU », « V »), sono contenute nelle « *Direttive per delineare il profilo sanitario dei soggetti giudicati idonei al servizio militare* », emanate dal Ministero della Difesa, a cura della Direzione Generale della Sanità Militare (circolare 5599 del 1964).

Caratteristica « C ».

Concorrono a determinarne il coefficiente:

— la costituzione organica;

— le imperfezioni fisiche e i deficit funzionali dei vari organi ed apparati interni che, per la natura o per il grado, non comportano la inidoneità al servizio militare.

La costituzione organica è « *come una piramide triangolare la cui base racchiude il patrimonio dei caratteri ereditari dell'individuo e le varianti determinatesi durante le tappe evolutive: da siffatta base si elevano tre facce unite l'una all'altra per i loro lati: la faccia morfologica, la faccia dinamico-*

umorale (temperamento), la faccia psicologica (carattere, intelligenza); la sintesi delle tre facce è l'apice della piramide, cioè la sintesi delle proprietà vitali dell'individuo, la sua resistenza all'ambiente, il suo rendimento dinamico complessivo » (Pende).

Carattere ed intelligenza sono stati, in un secondo tempo, considerati da Pende separatamente, per cui si è parlato di una piramide non più triangolare ma quadrangolare. In sostanza, l'armonico sviluppo delle varie componenti psico - fisiche, tende a garantire, sul piano del rendimento, una « *adeguata capacità di reazione agli stimoli patologici (ambientali ed endogeni) tendenti continuamente a mutare gli equilibri metabolici che caratterizzano la normalità* » (Di Macco).

Pertanto « *il concetto di debolezza e di robustezza (di costituzione) si concreta nel diverso grado di forza, di resistenza, di velocità nel recupero, inferiori o maggiori alla media* » (Gianpalmo).

Alla luce di queste premesse concettuali, appaiono chiari i criteri dettati dalle *direttive* per l'attribuzione del coefficiente alla caratteristica « C »:

— coefficiente 1: *robustezza e prestanza fisica notevoli*; *armonico sviluppo somatico* (il soggetto è superiore alla media);

— coefficienti 2 e 3: *normale sviluppo somatico* (il soggetto è in entrambi i casi nella media). L'assegnazione dell'uno piuttosto che dell'altro coefficiente è determinata non più soltanto dai parametri relativi alla costituzione in senso stretto, ma dalla coesistenza o dalla sola presenza, per il coefficiente 3, di *lievi imperfezioni fisiche e lievi deficit funzionali dei vari organi ed apparati*;

— coefficiente 4: *sufficiente sviluppo somatico* (il soggetto è inferiore alla media). I dati antropometrici sono a livello paranormale minimo, al di sotto del quale, sebbene in assenza della benchè minima imperfezione e deficit funzionale, si sconfina nella debolezza di costituzione che è causa di non idoneità a mente dell'art. 2 dell'elenco delle imperfezioni e delle infermità.

Le imperfezioni fisiche e i deficit funzionali di organi ed apparati interni, salvo pochissime eccezioni per le quali, nei gradi minimi, può essere anche attribuito il coefficiente 2, prevedono l'assegnazione dei coefficienti 3 o 4 e precisamente:

— del coefficiente 3, qualora si tratti di *lievi imperfezioni fisiche e lievi deficit funzionali dei vari organi ed apparati*;

— del coefficiente 4, qualora si tratti di *imperfezioni fisiche e deficit funzionali dei vari organi ed apparati che consentano un servizio condizionato*. Il soggetto che ne è portatore è, dunque, ai limiti della idoneità generica. Per alcune di queste forme le disposizioni di legge anteriori al 1964 prevedevano il provvedimento della idoneità ma con ridotta attitudine militare (R.A.M.).

Le *direttive* suggeriscono anche i criteri di massima da seguire, sul piano tecnico, per acquisire gli elementi clinici e funzionali necessari per l'assegnazione del coefficiente. Per la caratteristica « C » è specificato che *comprende statura, perimetro toracico, peso, esame clinico generale con particolare riferimento all'apparato cardiovascolare e respiratorio, le prove funzionali e tutti quegli esami complementari possibili in sede di reclutamento* (urine, sangue, pressione arteriosa, schermografia, ecc.).

Per pervenire ad un giudizio diagnostico, sia per quanto riguarda la costituzione organica in senso stretto, sia per quanto concerne le imperfezioni fisiche e i deficit funzionali a grado non inabilitante dei vari organi ed apparati interni, il nucleo medico dovrà pertanto:

— svolgere un'indagine anamnestica, che avrà il duplice scopo di orientare su eventuali forme morbose pregresse o attuali e di individuare deficit intellettivi o disturbi del linguaggio;

— eseguire un esame obiettivo particolareggiato, completo dei dati antropometrici, che consenta di inquadrare la costituzione organica del soggetto, di confermare o meno l'esistenza di eventuali forme morbose accusate dall'esaminato ed infine di accertare l'esistenza di imperfezioni o di infermità ignorate o comunque da lui non riferite;

— praticare gli esami complementari (di laboratorio e strumentali) di routine. Abbiamo fatto cenno degli esami di cui si tratta; dobbiamo subito aggiungere che è indispensabile pervenire quanto prima alla introduzione *sistematica* di altre indagini utili a svelare situazioni disfunzionali non evidenziabili clinicamente e neppure con gli esami complementari attualmente praticabili. Dovrà trattarsi necessariamente di metodiche semplici, pratiche, rapide. Ne citeremo alcune tra quelle che potrebbero trovare più agevole applicazione.

Il ricorso ai vari tipi di stix (1), per esempio, consentirebbe di compiere in pochi secondi un esame delle urine dai risultati molto significativi; con la III precordiale di Pescador (2) si potrebbe attuare un valido « screenning » elettrocardiografico impiegando non più di mezzo minuto per ogni soggetto; con il rilievo della VEMS (3) che, eseguito su spirografi adatti per esami di massa, richiede solo pochi secondi di tempo, si potrebbero estrapolare i dati essenziali della volumetria polmonare, gli unici, peraltro, capaci di dare un valore all'ormai superata perimetria toracica.

---

(1) Piccole strisce colorate che, virando dopo l'immersione nel campione di urina, evidenziano albumina, glucosio, sangue, corpi chetonici, ecc.

(2) Esecuzione dell'ECG con una sola derivazione precordiale bipolare; la sua applicazione nelle nostre FF.AA. è stata studiata dal Farina.

(3) Ventilazione Espiratoria Massima al Secondo: si esegue collegati ad uno spirografo, espirando il più rapidamente e profondamente possibile dopo una inspirazione.

Il nucleo medico dovrà anche praticare esami funzionali, esami cioè adatti a svelare il comportamento soprattutto degli apparati cardio - vascolare e respiratorio, in condizioni abnormi. Questo tipo di indagini ha lo scopo non solo di evidenziare le disfunzioni non palesi in condizioni basali, ma di rendere possibile un giudizio scientificamente accettabile sulla costituzione organica del soggetto che, come abbiamo precedentemente visto, è un fattore psico - fisico estremamente complesso, non certo valutabile con i soli dati antropometrici e neppure con l'esame clinico e con la schermografia. Naturalmente anche tra le prove funzionali devono essere scelte quelle più semplici e di più rapida esecuzione che siano, inoltre, già convalidate nel loro significato semeiologico da solide basi scientifiche oltre che da una lunga esperienza. A titolo di esempio, citiamo la **prova delle tre apnee** (1), la **manovra di Valsalva** (2), la **prova di Schellong** (3).

La necessità di operare sistematiche ricerche strumentali e funzionali per pervenire all'assegnazione del coefficiente alla caratteristica « C », discende da varie considerazioni:

— la debolezza di costituzione occupa tuttora il primo posto nella motivazione dei giudizi di non idoneità al servizio militare;

— l'assegnazione del coefficiente 1 esige il sicuro possesso di requisiti funzionali tali da giustificare la collocazione del soggetto nettamente al di sopra della media (come previsione del futuro rendimento fisico);

— l'assegnazione del coefficiente 4 per imperfezioni o deficit funzionali a grado non inabilitante a carico degli apparati respiratorio e cardiocircolatorio può comportare la dispensa d'autorità dal compiere la ferma di leva (in conformità ai criteri generali di cui al comma « b » art. 100, D.P.R. 237 del 14 febbraio 1964);

— l'attribuzione del coefficiente 3 piuttosto che del 2 alla medesima caratteristica « C » comporta la non idoneità alla frequenza dei corsi AUC Armi varie ed ACS;

— le *Direttive per delineare il profilo sanitario* nella elencazione delle imperfezioni ed infermità che comportano il 3 o 4 « C » riportano con fre-

---

(1) Studia i valori medi di tre apnee effettuate in condizioni diverse (a riposo, dopo alcuni atti respiratori profondi, dopo sforzo); è considerata una prova funzionale cardiorespiratoria, utile anche a fornire elementi discriminativi sull'adattabilità dei centri nervosi allo sforzo.

(2) Consiste in uno sforzo espiratorio contro una resistenza calibrata per un tempo standard; sono seguite le variazioni della frequenza del polso prima, durante e dopo lo sforzo. E' indicativa per il comportamento del miocardio di fronte a situazioni stimolo d'emergenza e dell'equilibrio neurovegetativo del soggetto esaminato.

(3) E' una prova da sforzo (salire e scendere 25 scalini) che, attraverso l'utilizzazione di alcuni parametri (in particolare polso e pressione) esplora le condizioni di funzionalità del miocardio e dell'equilibrio neurovegetativo.

quenza espressioni come queste: « di lieve grado », « con lievi disturbi funzionali ». Ora è chiaro che, se per individuare i soggetti di costituzione più o meno robusta è utile l'applicazione di esami strumentali e di prove funzionali, ne diventa addirittura cogente l'uso quando si debba focalizzare, di talune infermità, il grado, dato che è proprio in base al variare di questo che sarà espresso il giudizio medico - legale e conseguentemente adottato il relativo provvedimento.

Ci sembra opportuno sottolineare quest'ultimo aspetto del problema con un esempio: un iscritto di leva può, senza saperlo, essere portatore di un blocco di branca destra, infermità la cui esistenza ed il cui grado vengono evidenziati solo dall'elettrocardiogramma. Orbene, per questa turba del sistema di conduzione del miocardio il giudizio medico - legale potrà spaziare, proprio ed esclusivamente in relazione al grado dell'affezione, dalla non idoneità alla idoneità con coefficiente variabile dal 4 al 2 « C » con tutte le implicazioni, alcune delle quali abbiamo or ora menzionato.

Caratteristica « L ».

Riferita alle attitudini fisio - somatiche dell'apparato locomotore, concorrono a determinare il coefficiente da una parte il livello di sviluppo degli arti col grado di trofismo muscolare e l'integrità del sistema osteo - articolare, dall'altra la eventuale presenza di anomalie, imperfezioni o esiti di pregresse affezioni o traumi degli arti, con riferimento, in definitiva, alla possibilità di rendimento funzionale.

Coefficiente 1: *sviluppo armonico degli arti con ottimo trofismo muscolare; integrità del sistema osteo - articolare; massimo rendimento funzionale.* (Il soggetto è superiore alla media).

Coefficiente 2: si richiede ancora uno sviluppo armonico degli arti con integrità del sistema osteo - articolare, ma con *normale* trofismo muscolare e rendimento funzionale. (Soltanto poche imperfezioni ed anomalie di lievissima entità, generalmente di sola obiettivazione radiologica, consentono l'attribuzione di tale coefficiente). (Il soggetto è nella media).

Coefficiente 3: *normale sviluppo degli arti; sono compatibili con questo coefficiente deficit funzionali, anomalie fisiche, imperfezioni od esiti di pregresse affezioni o traumi degli arti di lieve grado.* (Il soggetto è ancora nella media, in quanto rimane al di sopra dei limiti minimi per la sufficienza e quindi per la idoneità e può essere predesignato per numerosi incarichi).

Coefficiente 4: anche per questa caratteristica, analogamente che per la « C », questo coefficiente si assegna per condizioni paranormali minime, al limite cioè della sufficienza, e/o in presenza delle stesse condizioni morbose previste per il coefficiente 3, ma di entità maggiore, per le quali, pur essendo conservata l'idoneità generica, è consentito soltanto un servizio *condizionato.* (Il soggetto è decisamente inferiore alla media).

Caratteristica « AU ».

Riferita all'apparato auditivo, è sufficiente notare che l'attribuzione a ciascuno dei coefficienti, da 1 a 4, di tale caratteristica, si basa essenzialmente sull'entità della percentuale complessiva di perdita dell'udito all'audizione biauricolare, in quanto soltanto poche infermità di pertinenza specialistica possono incidere, per se stesse, sull'attribuzione del coefficiente.

Caratteristica « V ».

Riferita all'apparato visivo, l'attribuzione del coefficiente (sempre da 1 a 4) viene fatta in base al grado di acutezza visiva nei due occhi, che deve essere uguale o superiore a complessivi 16/10 (con non meno di 6/10 per l'occhio peggiore), senza correzione di lenti, per il coefficiente 1, via via minore e raggiungibile con correzione di lenti a numero di diotrie progressivamente crescenti per gli altri. Soltanto poche infermità di pertinenza specialistica, analogamente che per la caratteristica « AU », possono incidere, per se stesse, all'assegnazione del coefficiente.

L'insieme delle quattro caratteristiche e dei coefficienti a ciascuna di esse attribuiti, costituisce il *Profilo Sanitario* che, integrando il più vasto profilo militare, stabilisce il livello minimo dei requisiti somato-funzionali richiesti per l'assegnazione ad un determinato incarico.

IL SERVIZIO CONDIZIONATO

Viene così definito dalle « *Direttive per delineare il profilo sanitario* », il servizio che sono nelle condizioni fisiche di prestare quei giovani cui è stato assegnato il coefficiente 4 alle caratteristiche « C » ed « L ». I riflessi di ordine pratico di questa valutazione squisitamente tecnica, medico-legale sono di grande importanza e derivano dal fatto:

— che per i giovani il cui profilo sanitario si caratterizza per un « C4 » o un « L4 » è previsto, da apposite norme emanate dallo SME, un addestramento di 1° ciclo adeguatamente differenziato;

— che i giovani con idoneità fisica condizionata possono, in relazione al fabbisogno quantitativo e qualitativo dei contingenti da incorporare, essere dispensati di autorità dal compiere la ferma di leva, cosa che sta avvenendo da qualche tempo, anche se limitatamente agli arruolati il cui « C4 » è motivato dalla presenza di affezioni interessanti gli apparati cardiovascolare e respiratorio.

Presso gli enti addestrativi di 1° ciclo si ha la conferma dell'idoneità generica al servizio militare e la verifica del profilo sanitario qual è stato delineato in sede di leva-selezione.

La funzione di questo secondo filtro è essenziale perchè:

— è utile per individuare quanto sia sfuggito al primo filtro;

— consente, attraverso l'osservazione del giovane prolungata, nel tempo, di evidenziare quelle forme patologiche che si svelano solo nella particolare situazione ambientale e addestrativa del CAR (è il caso delle personalità psicopatiche, di talune psiconeurosi, di alcuni disturbi funzionali cardiaci);

— permette di delineare sul piano somato-funzionale la costituzione del giovane attraverso gli elementi valutativi che scaturiscono dal rendimento.

VALUTAZIONE DELLE ATTITUDINI PSICHICHE E DELLA PERSONALITÀ

Come già si è detto, la ricerca delle attitudini psichiche è operata dal nucleo selettore che è composto da Ufficiali d'Arma, cui è stato conferito dal Ministro per la Difesa, al pari degli Ufficiali medici, la qualifica di *perito selettore* al termine di apposito corso.

L'esame viene praticato mediante la somministrazione di reattivi mentali e con il colloquio: i primi per lo studio analitico delle singole attitudini psichiche, il secondo per quello sintetico della personalità. Dalla valutazione dei risultati che, in ordine alla validità dei test impiegati, consentono di differenziare la massa in diversi gruppi di soggetti caratterizzantisi per quelle determinate attitudini psichiche e per taluni fondamentali aspetti della personalità, si ricavano gli elementi indispensabili alla predesignazione. Quest'ultima presuppone la preventiva messa a punto, attraverso opportune metodiche, dei *profili militari*.

Per *profilo militare* si intende la somma dei requisiti fisici e delle attitudini somato-funzionali, psichiche e caratterologiche, che si richiedono per lo svolgimento di un determinato incarico con un adeguato livello di rendimento.

Di *attitudine* abbiamo già dato la definizione nel precedente paragrafo.

Per il test psicologico possiamo rifarci a Canestrelli e Meschieri che lo definiscono come « *una prova di esame psicologico che per mezzo di una adatta situazione stimolo, obiettiva e standardizzata, sollecita nell'individuo un comportamento valutabile, con criteri standardizzati, comparativamente ad altre reazioni omogenee del medesimo o di vari soggetti, interpretabile come espressione di una caratteristica individuale quantitativamente e qualitativamente determinabile* ».

Tralasciamo la classificazione dei reattivi mentali che esula dagli scopi di questa nota. Ci limiteremo a ricordare che nel nostro Esercito è in uso una batteria di test (INP 58), cui sono state apportate alcune modifiche nel di-

cembre 1968. Con il metodo in atto vengono valutati vari fattori, tra i quali, in particolare, i seguenti:

— *intelligenza generale*: esprime il livello di efficienza delle attività psichiche nella soluzione di problemi teorici e pratici e nell'utilizzazione di contenuti simbolici verbali o concreti;

— *fattore spaziale*: definisce un aspetto particolare dell'intelligenza che si rivela nella capacità di osservazione e di azione costruttiva e creativa;

— *fattore verbale culturale*: dà una misura del livello culturale, e non soltanto scolastico, nonchè delle capacità intellettive che ne hanno consentito il raggiungimento.

L'*intelligenza generale* ed il *fattore verbale culturale*, unitamente al profilo sanitario ed al titolo di studio, costituiscono gli elementi su cui si basa la messa a fuoco del *rendimento generico*. E' da rilevare che sul rendimento nei test da cui si ricava il fattore verbale culturale, hanno un influsso determinante la cultura e la scolarità dell'esaminato ed una incidenza talora notevole il diverso ambiente regionale di provenienza (per quest'ultima ragione sono state messe a punto, per i test verbali, delle varianti regionali).

Per quanto riguarda il colloquio, si tratta di un incontro diretto tra l'Ufficiale selettore colloquiatore e l'esaminato che ha per scopo una valutazione sintetica della personalità del giovane e la messa a fuoco di taluni tratti di essa, che non è possibile indagare con i soli test analitici, tra i quali possiamo citare la tenacia e la perseveranza, il controllo emotivo, l'equilibrio psichico. Cade qui opportuno soffermarci brevemente sui problemi connessi con lo studio della personalità. Essa costituisce « *la vita psichica personalizzata cioè specifica e peculiare per un determinato individuo; essa ingloba tanto il conscio che l'inconscio, quest'ultimo inteso anche nel suo aspetto più strettamente biologico* » (Rossini). Secondo Bini e Bazzi, è « *la totalità affettivo-volitiva dell'individuo. Vi sono comprese la tendenza istintiva, il temperamento, il carattere* ... ». Gli AA. aggiungono: « *l'intelligenza ed altri particolari dati rientrano nella personalità come plasmatori degli aspetti istintivo-affettivi ma non interessano nella valutazione di un tipo. In altre parole uno stesso tipo di personalità può avere, in vari individui, gradi e doti di intelligenza molto diversi* ».

Lo studio della personalità va considerato:

— sotto il profilo psichiatrico;

— sotto il profilo psico-attitudinale.

Sotto il profilo psichiatrico Cirrincione e Moreno hanno sottolineato da anni l'incidenza che ha lo studio della personalità ai fini dell'idoneità generica al servizio militare. Nell'« *Elenco delle imperfezioni e delle infer-*

mità che sono causa di non idoneità al servizio militare », l'art. 28 prevede la riforma per le *personalità abnormi e psicopatiche*. D'altro canto è nota la quota parte (prevalente per taluni autori) che la personalità di base riveste nelle sindromi psico - nevrotiche, oggetto dell'art. 29 dell'E.I. Ma il fatto da sottolineare maggiormente (puntualizzato peraltro di recente da Cancrini e Ciani) è il rapporto intercorrente tra personalità e forme particolarmente gravi di psicosi (schizofrenia) nella loro fase più insidiosa che è proprio quella iniziale. In teoria sarebbe compito del nucleo medico svelare la presenza di affezioni di interesse psichiatrico; nella pratica invece, ove non sia esibita dall'iscritto di leva una certificazione orientativa, ben di rado i medici operanti nella selezione potranno individuare qualche iniziale manifestazione di schizofrenia, e tantomeno, una personalità psicopatica; ciò in quanto il colloquio psicologico rientra tra i compiti del nucleo selettore. In sostanza, quindi, il perito selettore colloquiatore è l'unico cui sia data l'opportunità, durante le operazioni di leva - selezione, di individuare eventuali deviazioni patologiche della personalità. In questa suddivisione dei compiti non si può ravvisare, comunque, niente di strano e neppure di nuovo. Farau e Schaffers riferiscono che, durante l'ultimo conflitto mondiale, gli uffici di leva statunitensi impiegavano degli assistenti sociali per sottoporre i mobilitati ad un colloquio preliminare alla visita medica: questa era, così, semplificata nei casi di turbe mentali manifeste, perchè l'assistente sociale, dopo averle riscontrate, rinviava i soggetti allo psichiatra.

Tuttavia le personalità abnormi e psicopatiche, durante le operazioni di leva - selezione, sfuggono all'accertamento con una non trascurabile frequenza, specie per quanto concerne quelle forme nelle quali il variare dell'ambiente ha un ruolo rivelatore (in assenza di manifestazioni sociopatiche pregresse, il soggetto potrà presentare fenomeni di asocialità durante il servizio per la sua inadattabilità alla vita collettiva). Particolare importanza assume, per individuare queste forme, il secondo filtro della selezione che si attua presso gli enti di addestramento di 1° ciclo. Qui l'Ufficiale d'Arma, che vive a più diretto contatto con la recluta, ha modo di seguirne il comportamento segnalando al medico ogni eventuale anomalia. L'importanza dei rapporti informativi del Comandante di Reparto è giustamente sottolineata nell'avvertenza all'art. 28 dell'E.I.

Sotto il profilo psico - attitudinale non ci sembra esagerato affermare che lo studio della personalità sta assumendo un'importanza prioritaria nella selezione del contigente di leva.

Bisogna a questo riguardo ricordare come i sistemi di selezione dell'elemento umano, nella storia degli eserciti, si siano costantemente adeguati (con maggiore o minore tempestività) all'evolversi del pensiero militare e come, d'altra parte, quest'ultimo sia stato sempre profondamente influenzato dal progresso tecnologico e dalla realtà sociale del momento. Così, negli ultimi

decenni, la progressiva meccanizzazione dei reparti combattenti e dei servizi logistici ha imposto di approfondire l'indagine di quei fattori psicologici che fossero in grado di fornire una indicazione preventiva sul rendimento del giovane in incarichi che richiedano particolari attitudini ad un lavoro specialistico, quali, ad esempio, il fattore percettivo, il fattore spaziale, l'attitudine all'apprendimento motorio, al controllo senso - motorio, all'abilità manuale ed alla destrezza, la rapidità psico - motoria, ecc.

Ma già l'affacciarsi dell'automazione nelle FF.AA. (fenomeno più recente e successivo a quello della meccanizzazione) sollecita l'impostazione di nuovi problemi sul piano selettivo.

E' noto infatti come gli studiosi dell'automazione prospettino una diversa dimensione dell'elemento umano, non più portato da determinate attitudini a particolari specializzazioni, ma valutato nei tratti più generali e nel complesso della personalità (Pollock). Già al tempo di oggi, poi, e con ogni probabilità ancora di più negli anni futuri, è facile prevedere nell'addestramento ed, eventualmente, nello svolgersi di operazioni militari, l'azione di piccoli o piccolissimi gruppi di uomini, isolati, magari per un lungo periodo di tempo.

E questi uomini provengono e proverranno da una realtà ambientale che ben poco ha in comune con quella del passato, sul piano sociale, familiare, scolastico.

Da queste considerazioni emerge la necessità che tratti della personalità, quali la tenacia e la perseveranza, il controllo emotivo, l'equilibrio psichico, ma anche taluni dinamismi più profondi che condizionano il mondo motivazionale del giovane, vengano scandagliati sin dal primo filtro della selezione per essere poi sottoposti alla verifica del secondo filtro.

In sede di selezione la personalità del giovane è attualmente studiata, come abbiamo visto innanzi, attraverso il colloquio che viene integrato, nella valutazione operata dal perito selettore colloquiatore, con il rendimento ottenuto nelle prove con i reattivi mentali. Pur senza volerne infirmare la validità. dobbiamo tuttavia rilevare che il colloquio è un metodo di valutazione « intuitivo » e che su di esso possono gravare diverse cause di errore, tra cui:

— *l'effetto di alone*: l'esaminatore è influenzato da un tratto della personalità simile a quello che gli interessa indagare, oppure valuta l'esaminato seguendo rigidamente un « tratto pilota » unico;

— *i fenomeni di proiezione*: l'esaminatore tende ad interpretare la personalità dell'esaminato attraverso l'identificazione con esso;

— *le associazioni ideative*: il colloquiatore può essere influenzato da pregiudizi o stereotipi radicati nella sua psiche;

— talune *cause situazionali*: tra queste emerge, almeno per un certo

numero di giovani, l'assenza di motivazione (caratteristica, questa, dei sistemi di arruolamento obbligatorio).

Ed ecco allora sorgere il quesito: esistono altri metodi per la valutazione della personalità con finalità selettiva e di orientamento professionale?

Non è neppure il caso di prendere in considerazione i metodi in uso nello studio della *psicologia del profondo* (1), in primo luogo perchè sono utili solo a scopo psicodiagnostico e psicoterapeutico, in secondo luogo perchè non sono applicabili in esami di massa. Vi è chi ha pensato all'utilità dei test proiettivi (2), ma anche questi, indicativi in psichiatria, sono inadatti alle applicazioni di massa e non sono standardizzabili. L'Eisenck, eminente studioso della personalità anche ai fini della selezione attitudinale e dell'orientamento professionale, pur ponendone in evidenza i limiti, esprime un parere sostanzialmente favorevole all'applicazione di questionari specifici per la « misurazione » della personalità. Alcuni di tali questionari sono stati applicati, in via sperimentale, nei centri di reclutamento statunitensi, pare con buoni risultati. In sede di selezione speciale, anche nelle nostre FF.AA. vengono adoperati dei questionari di « misurazione » della personalità (ad esempio una variante del Minnesota Multiphasic Personality Inventory).

Un altro questionario, tra i tanti cui si è fatto ricorso per la « misurazione » della personalità e che da anni è in uso sia in Italia sia all'estero nell'ambiente del lavoro, ai fini selettivi, è il Maudsley Personality Inventory con le sue varianti. Forse una più vasta applicazione di questi ormai sperimentatissimi questionari nella selezione del contingente di leva, potrebbe portare un ulteriore contributo alla valutazione della personalità. Comunque ciò servirebbe, al massimo, a ridurre il margine di errore all'atto della predesignazione, non certo a sostituire la valutazione diretta della personalità del giovane qual è possibile dedurre dal suo rendimento durante i primi mesi di servizio presso gli enti di addestramento di 1° ciclo. In particolare presso i CAR, nella maggioranza dei casi, verrà rimossa, nella recluta, la mancanza di motivazioni:

— per l'azione morale e di governo del personale da parte degli istruttori;

— perchè il giovane, dopo i primissimi giorni di adattamento all'ambiente, troverà nuovi, contingenti interessi nelle mansioni tecniche che gli verranno assegnate, nell'addestramento (particolare importanza riveste l'attività sportiva), nei rapporti « di gruppo » che stabilirà con i commilitoni a lui più vicini. La comune esperienza ci dice che il giovane tanto più tornerà ad essere se stesso, quanto più intensa sarà la vita di caserma.

---

(1) Metodi psico - analitici.

(2) Basati sull'interpretazione che il soggetto dà osservando figure ambigue (es. macchie di inchiostro). Il più noto è il Rorschach.

Va tenuto, in proposito, il massimo conto del fatto che rimuovere la mancanza di motivazioni, significa togliere una delle più pesanti cause di errore che gravano sulla valutazione delle attitudini psichiche e della personalità in sede di selezione.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

A chiusura di questa nota, ci sembra opportuno richiamare l'attenzione su alcune conclusioni che si possono trarre da quanto abbiamo esposto.

La selezione attitudinale, pur nella complessità dei problemi tecnici ed organizzativi che deve affrontare e risolvere, non può essere considerata un insieme statico di operazioni ma un continuum dinamico mosso da un complesso ordine di fenomeni, condizionati essenzialmente dall'evolvere della realtà sociale da cui proviene il contingente, dal mutare del pensiero militare e dal continuo progredire della tecnologia medica e della psicologia applicata.

Utile, pertanto, va considerata, innanzitutto, la sperimentazione di nuove tecniche strumentali di indagine medica (semplici ed adatte ad operazioni di massa) o di nuove prove psico - attitudinali e psico - diagnostiche, da limitare, preliminarmente, a frazioni del contingente, salvo ad estendere alla totalità dei selezionandi tali prove dopo averne verificata la validità al vaglio di un rigoroso metodo statistico.

E' necessario tenere costantemente presente che la selezione attitudinale si svolge attraverso due filtri, a ciascuno dei quali bisogna chiedere solo ciò che può dare. Così, quelle prove funzionali o strumentali che, per ragioni organizzative, risultassero di eccessivo appesantimento delle operazioni di leva - selezione, sarebbe bene differirle al secondo filtro, dove possono trovare più agevole e pratica applicazione. Durante la permanenza presso gli enti addestrativi di 1° ciclo si ha, tra l'altro, il vantaggio di poter seguire i giovani nella fase più delicata, quella iniziale, del servizio militare e di poterne verificare le attitudini al banco di prova del rendimento.

Nella valutazione delle varie componenti psico - fisiche a fini selettivi, ci sembra di poter affermare che i problemi più complessi che sul piano tecnico si pongono tuttora al nucleo medico e al nucleo selettore concernono, rispettivamente, l'inquadramento della costituzione organica e la « misurazione » della personalità. Un aspetto particolare di questi problemi sta nella sostanziale convergenza di questi due cardini della indagine selettiva, concetto a cui si ispirano non solo alcune correnti del pensiero medico ritenute oggi tra le più valide (psicosomatica), ma anche accettate impostazioni di psicofisiologia, quali la teoria del condizionamento derivata dalle ormai classiche ricerche del Pavlov.

In ordine a tali considerazioni, potrebbe risultare oltremodo opportuna la rivalutazione, sul piano pratico, di alcune metodiche, quali ad esempio la manovra di Valsalva, che si rivelano capaci di tipizzare il giovane, al tempo stesso, sotto il profilo della costituzione organica (naturalmente sul piano funzionale) e sotto quello della personalità.

E' forse persino superfluo ribadire che una qualsivoglia innovazione non potrebbe essere apportata se non dopo che estesi ed approfonditi studi avessero data sicura conferma del reale contributo che l'introduzione di talune di codeste prove sintetiche possa fornire ai fini del conseguimento di sempre più validi risultati nella selezione attitudinale del contingente di leva.

Non va dimenticato, infatti, che il sistema analitico oggi in uso, seppure gravato da alcune limitazioni, offre tutta la garanzia delle solide basi scientifiche e degli incontrovertibili dati statistici su cui si fonda, oltre che della vasta, ultraventennale esperienza del suo rendimento, comprovato dall'alto livello di efficienza raggiunto dalle moderne FF.AA. del nostro Paese.

BIBLIOGRAFIA

A.: « Psicologia generale ed applicata ». Sinossi edite a cura del I.P. del C.N.R., 1953.

Astore P. A., Urciuolo O.: « Controllo dinamico-funzionale degli apparati cardiocircolatorio e respiratorio ai fini della selezione attitudinale ». *Notiziario dell'Esercito*, n. 4, 1961.

Barbara M.: « La dottrina delle costituzioni umane ». Ed. Minerva Medica, Milano, 1957.

Bini L., Bazzi T.: « Trattato di psichiatria ». Vallardi Ed., Milano, 1959.

Cancrini L., Ciani N.: « Schizofrenia: dalla personalità alla malattia ». Il Pensiero Scientifico Ed., Roma, 1969.

Cirrincione A., Moreno M.: « Psichiatria militare ». Vito Bianco Ed., Roma, 1961.

Di Macco G.: « Malattia e disposizione ». Ed. Minerva Medica, Torino, 1959.

Eysenck H. J.: « Senso e controsenso in psicologia ». Editrice Universitaria, Firenze, 1961.

Eysenck H. J.: « Usi ed abusi della psicologia ». Editrice Universitaria, Firenze, 1961.

Eysenck H. J.: « The biological basis of personality ». Charles C. Thomas Ed., Springfield (USA), 1967.

Farau A., Schaffers H.: « La psicologia del profondo ». Astrolabio, Roma, 1962.

Farina A.: « Metodo elettrocardiografico semplificato per il *dépistage* rapido delle cardiopatie nelle inchieste di massa ». Giornate Mediche delle FF.AA., Torino, 11-12 giugno 1965 (*Min. Med.*, 90, 3797, 1965).

Farina A.: « Primo esperimento di indagine cardiologica di massa nell'esercito mediante *dépistage* elettrocardiografico ». *Giorn. Med. Mil.*, 116, 641, 1966.

Giampalmo V., appendice in Barbara M.: « La dottrina delle costituzioni umane ». Ed. Minerva Medica, Milano, 1957.

Melchionda E., Urciuolo O.: « La manovra di Valsalva nella medicina sportiva e nella medicina militare ». *Giorn. Med. Mil.*, 119, 91, 1969.

Melchionda E., Urciuolo O.: « Le tecniche di esecuzione della manovra di Valsalva ». *Cardiol. Prat.*, supplemento, 1, 70, 1969.

Pende N.: « Le debolezze di costituzione ». Bardi Ed., Roma, 1922.

Pende N.: « Les biotypes de base » in « Traité de médecine biotypologique ». Ed. Doin, Paris, 1955.

Pollock F.: « Automazione », Ed. Einaudi, Torino, 1957.

Rossini R.: « Trattato di psichiatria ». Cappelli Ed., Bologna, 1969.

Scala F.: « Compendio di psicologia applicata alle operazioni di selezione attitudinale nell'esercito ». *Riv. Mil.*, pag. 580, n. 5, 1968.

Sparano G.: « Medicina Legale Militare ». A cura della Scuola di Sanità Militare, Firenze, 1970.

Vitali G.: « Selezione attitudinale ». *Riv. Mil.*, pag. 1236, n. 9, 1969.

L'ESERCITO ITALIANO DEL 1887

(Da un album di figurini di Quinto Cenni)

Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti

La tavola n. 9, riprodotta in questo fascicolo, è dedicata dal Cenni alla « Sanità Militare » e, più precisamente, al « *Corpo Sanitario Militare* » ed al « *Corpo Veterinario Militare* ».

Insieme al lato uniformologico riteniamo interessante rievocare, sia pure in sintesi, anche le vicende storiche dei due Corpi che, nei rispettivi settori e nelle specifiche funzioni, si sono in ogni tempo resi benemeriti nel nostro Esercito.

Nell'Armata ducale del Piemonte, mentre era reggente la duchessa Maria Cristina, figlia di Enrico IV di Francia e di Maria dei Medici nonchè vedova del duca Vittorio Amedeo I, vennero nel 1644 istituite piccole infermerie di presidio, date in appalto, ove la cura dei militari ammalati era affidata a medici civili, nominati a tale incarico con patenti ducali. Oltre a questi medici, la maggior parte dei reggimenti aveva un chirurgo e taluni anche un medico.

Nel 1666, nel quadro delle notevoli riforme apportate dal duca Emanuele II alle istituzioni militari, la cura degli infermi fu definitivamente attribuita a medici e chirurghi civili appositamente stipendiati in ogni presidio.

In quest'ultimo, il Comune concedeva una casa che veniva adibita appunto ad ospedale ed il cui servizio era dato in appalto a privati.

Vennero, pertanto, soppressi i medici nei reggimenti che ne erano provvisti ma nello « Stato Maggiore della Fanteria » e nello « Stato Maggiore della Cavalleria » riscontriamo l'esistenza rispettivamente di un « *Cirogico maggiore* » e di un « *Cirogico generale* », che dipendevano dal « Commissario generale » della relativa Arma.

Nel 1735, sotto il regno di Carlo Emanuele III, vennero istituiti « *Spedali reali* », in numero però alquanto limitato, per cui i militari ammalati venivano ancora curati, per la maggior parte, negli ospedali civili.

Nel 1746, il Servizio Sanitario in guerra dipendeva dall'*Intendente generale d'Armata* »: venivano, pertanto, formati uno « *Spedale reale* » impiantato in una località sulla linea di comunicazione dell'Esercito, e varii « *Spedali volanti* » ad immediato contatto con le truppe.

L'organico di ogni ospedale consisteva in: un direttore, un commissario, due medici, due praticanti, due chirurghi, sei « *fraters* », sei confessori, un capo speziale con due giovani, un cuoco con due garzoni, due lavandai, un materassaio e due beccamorti.

In ogni reggimento, invece, vi era un chirurgo maggiore ed in ogni compagnia un « frater ».

I « fraters » erano una specie di infermieri e barbieri nello stesso tempo: svolgevano compiti sanitari di scarsa entità e corrispondevano a quelli che poi saranno gli « aiutanti di sanità ».

Nei corpi a cavallo il Servizio Veterinario non era ancora organizzato: le cure dei cavalli erano affidate ai maniscalchi: nel 1768 però, essendosi istituiti nei reggimenti di Cavalleria i cosiddetti « *scudieri* », cioè quella speciale categoria di soldati che in seguito sarà denominata « palafrenieri », furono date ad essi mansioni integrative nel servizio fino allora svolto dai maniscalchi.

Pertanto, dal predetto anno, le cure dei cavalli furono affidate ai maniscalchi ed agli scudieri e solo in casi gravi si chiamava un civile.

In base al Regolamento del 5 giugno 1776, il Servizio Sanitario passò alle dipendenze dell'« *Aiutante generale dell'Armata* » da cui dipendevano in ogni dipartimento un'« *Aiutante generale* » ed un « *Sotto aiutante generale* ».

Con Regio Viglietto del 20 aprile 1793, venne nominato un « *Colonnello sopra intendente* » per gli ospedali dell'Armata, incaricato di vegliare sul loro buon andamento generale e posto alle dirette dipendenze dell'« Intendente generale d'Armata ».

Con precedente R.V. dell'8 gennaio 1793, era stata stabilita un'uniforme per il Chirurgo generale dell'Armata, di cognome *Rejneri*, e per i Chirurghi maggiori dei Corpi ed, inoltre, il primo fu equiparato al grado di Luogotenente di Fanteria ed i secondi a Sottotenenti, dando ad essi, rispetto alla truppa, l'autorità di grado.

L'uniforme era costituita da: giustacorpo di panno celeste, fodera scarlatta, « *matelottes* » (risvolti), colletto e paramani di color nero; veste e calzoni scarlatti.

Nel 1779, era stata, frattanto, istituita a Torino, per ordine di Vittorio Amedeo III, una speciale « *Scuola di Veterinaria* » allo scopo specifico di fornire all'Armata gli specialisti occorrenti alle sue accresciute esigenze.

Durante la successiva campagna contro la Francia del 1792 ed anni seguenti, furono organizzati varii ospedali, « reali » e « volanti » di 500 letti circa e con personale fisso: alla loro direzione furono posti ufficiali con il grado di Luogotenente colonnello. In complesso furono approntati 5 100 letti, oltre a 3 050 di riserva.

Ad ogni reggimento era stata data una cassa di medicinali ed una batteria di cucina per il servizio sanitario.

Con la restaurazione del 1814 il servizio sanitario venne riorganizzato quale era prima del 1798, cioè con metodi piuttosto superati: furono ripri-

stinati i chirurghi dei singoli corpi, ma i militari infermi venivano curati in genere negli ospedali civili. Solo nei presidi più importanti si ebbero presso gli ospedali civili speciali reparti per militari che vennero, alquanto impropriamente, definiti « *ospedali militari* ».

Poi, in base al Regolamento del 1° settembre 1814, ogni reggimento ebbe una sua « *infermeria* » alla quale erano addetti il chirurgo maggiore e quello in seconda del corpo, coadiuvati dai « fraters » delle singole compagnie.

I chirurghi maggiori non ebbero più incarichi amministrativi ma solo quello di curare gli ammalati. In quanto ai « fraters » venne prescritto che essi fossero « *flebotomi* » (cioè salassatori) e che prestassero servizio a turno presso l'ospedale. Il 12 febbraio 1825, venne assegnato un « *frater flebotomo* » anche ad ogni Divisione di Cavalleria (allora nei reggimenti di Cavalleria due squadroni formavano una « Divisione ») con le stesse mansioni di quelli di Fanteria.

In conformità al predetto Regolamento del 1° settembre 1814 i veterinari furono assimilati al grado di sergente e furono in numero di uno per ogni reggimento di Cavalleria.

Con Regio Viglietto del 25 agosto 1818 fu istituita in Veneria Reale, in sostituzione della già citata « Scuola di Veterinaria » di Torino, una « *R. Scuola di Veterinaria* » con annesso « *R. Collegio* », alle dipendenze della R. Università di Torino e con amministrazione a carico del bilancio del Ministero dell'Interno. Ogni reggimento di Cavalleria inviava un allievo alla Scuola ed ogni provincia faceva altrettanto al Collegio.

Gli allievi inviati dai reggimenti di Cavalleria avevano ferma di 10 anni e tornavano ai corpi in qualità di veterinari.

Il 3 dicembre 1827 la R. Scuola ed il R. Collegio furono unificati; passarono alle dipendenze del Ministero di Guerra e Marina e non vi furono più allievi militari: i veterinari militari furono tratti da quelli che si erano particolarmente distinti durante il corso. Ogni reggimento di Cavalleria vi avviò, invece, un militare atto a divenire « maniscalco ferrante ».

L'istituzione avvenuta con R. Viglietto del 24 dicembre 1831 degli « *ospedali militari* » veri e proprii, in edifici all'uopo adibiti e con particolare organizzazione, comportò un radicale miglioramento del Servizio Sanitario.

Fu così stabilito, tra l'altro, con disposizione del 26 marzo 1833, che gli addetti al Servizio Sanitario fossero tutti muniti della laurea nella rispettiva facoltà ed assimilati a gradi militari da Luogotenente colonnello a Sottotenente.

Il 22 dicembre 1832 fu formato il « *Consiglio superiore di sanità militare* », quale organo supremo dirigente tutto il servizio sanitario, ed il 4 giugno 1833 istituito il « *Corpo Sanitario Militare* » che venne così composto:

— *Medicina*: medici in capo d'ospedali; medici di 1ª e 2ª classe, medici di presidio, allievi di medicina;

— *Chirurgia*: chirurghi in capo d'ospedale, chirurghi maggiori, chirurghi maggiori in 2ª, chirurghi di presidio, allievi di chirurgia;

— *Farmacia*: farmacista in capo, farmacista di 1ª e 2ª classe, allievi di farmacia.

La categoria « *allievi* » sostituì i « fraters » che furono soppressi: questi allievi compivano due anni di corso presso i chirurghi maggiori dei corpi e tre negli ospedali militari.

Con il Regolamento del 25 giugno 1833 fu prescritta una nuova uniforme per il personale sanitario. Essa consisteva in una tunica di panno azzurro scuro, con fodera di seta e le mostreggiature di velluto celeste per i medici, di velluto nero per i chirurghi e di velluto verde chiaro per i farmacisti; pantaloni di color azzurro scuro senza bande; al colletto ed ai paramani un ricamo in argento racchiudente un « *caduceo* »; cappello; spada senza dragona.

Il caduceo è una verga recante verso l'estremità due serpenti simmetricamente intrecciati ed al termine due ali spiegate: esso era l'attributo essenziale di Esculapio, protettore dei medici nell'antichità.

Vennero, inoltre, istituiti gli « *infermieri* », divisi nelle due categorie di « maggiori » ed « ordinari » che assumevano una ferma di 8 anni; come uniforme avevano un abito azzurro, pantaloni di color bigio detto « marengo », ed erano armati di sciabola appesa ad un budriere.

Per quanto concerne i « Veterinari » il Regolamento del 29 agosto 1831 sul riordinamento della Cavalleria aveva stabilito che essi fossero due per ogni reggimento e cioè un veterinario in 1ª ed uno in 2ª.

Con R. Viglietto del 15 marzo 1836 venne deciso che i veterinari non potessero essere arruolati se non previ esami speciali e si apportarono miglioramenti alla loro posizione: così il « veterinario in 1ª » nella gerarchia dei sottufficiali seguì il furiere maggiore, precedendo i furieri ed ebbe diritto in guerra ad un cavallo; il « veterinario in 2ª » seguì i furieri e precedette i marescialli d'alloggio. Ad essi fu, inoltre, concesso di portare una sciabola da sottufficiale.

Frattanto la « Scuola di Veterinaria » era stata trasferita, il 1° gennaio 1834, da Venaria Reale a Fossano.

Con circolare del 9 settembre 1843 fu data facoltà agli appartenenti al « Corpo Sanitario Militare » di indossare la « tunica » adottata per gli altri Corpi dell'Esercito, senza passante d'argento alle spalle; le mostreggiature rimasero quelle previste dal succitato regolamento del 25 giugno 1833, i pantaloni sempre senza banda. I distintivi di grado erano indicati da ricami in argento al colletto ed ai paramani.

Un figurino relativo a questo tipo d'uniforme fa parte, con l'indicazione appunto dell'anno 1843, della tavola dedicata ad « Alcuni Corpi di Fanteria (Uffiziali) » compresa nel noto albo di uniformi del Cap. Pietro Galateri di

Genola e riprodotta nel Calendario del 1971 pubblicato dall'Ufficio Documentazione e Propaganda dello Stato Maggiore dell'Esercito.

Per quanto concerne gli « infermieri », poichè essi erano tratti dai Corpi dell'Esercito cui poi ritornavano, furono adottati la tunica ed i pantaloni azzurro - scuro, con le precedenti mostreggiature e lo schakot con le cifre reali.

Il R. Decreto 15 maggio 1848 stabilì, tra l'altro, che gli ufficiali del Corpo Sanitario addetti ai corpi portassero una bandoliera con giberna contenente i ferri di chirurgia.

Il 16 settembre 1848 fu istituito per le necessità di guerra presso l'Armata di campagna un « *Corpo d'infermieri militari* » con uno Stato Maggiore composto di 5 ufficiali e 19 uomini di truppa al comando di un Maggiore e di tante compagnie, di 4 ufficiali e di 96 uomini di truppa, quante erano le Divisioni mobilitate.

Il R. Decreto 8 marzo 1849 stabilì una nuova uniforme per il « Corpo Sanitario Militare » e cioè: tunica di panno turchino - scuro, colletto con ricami d'argento, bottoni con scudo di Savoia ed all'intorno la dicitura « *Corpo sanitario militare* »; pantaloni di panno turchino con banda cilestrina scura, cappello con pennacchio nero; spada.

I chirurghi portavano la bandoliera già prescritta nonchè berretto con scudo di Savoia in metallo bianco e pastrano turchino scuro. I farmacisti si distinguevano solo per gli speciali ricami.

Nel frattempo, il 15 dicembre 1841, la « R. Scuola di Veterinaria » era ritornata da Fossano a Venaria Reale ed il 21 luglio 1846 era passata nuovamente alle dipendenze del Ministero dell'Interno. Il suo personale militare fu sostituito, ma seguitarono ad esservi comandati quali allievi alcuni militari per lo studio della veterinaria e della mascalcia. Riunita ad altri settori di studi divenne poi « *Istituto agrario, veterinario e forestale* ».

Dal 1° gennaio 1849 i Veterinari non vennero più iscritti nei ruoli dei sottufficiali ma in quelli degli ufficiali e furono provvisti anch'essi di una giberna per riporvi i loro ferri.

Con R. Decreto del 30 ottobre 1850 ebbe un nuovo riordinamento e fu abolita in esso ogni distinzione tra personale medico e chirurgico per cui tutti gli ufficiali della sanità militare ebbero la denominazione unica di « *medici militari* » e la loro gerarchia fu la seguente:

— Medici militari divisionali di 1ª e 2ª classe (grado e qualità di Maggiore);

— Medici militari di reggimento di 1ª, 2ª e 3ª classe (grado e qualità di Capitano);

— Medici militari di battaglione di 1ª e 2ª classe (grado e qualità di Luogotenente).

Il 13 ottobre 1851 fu soppresso il « Corpo degli Infermieri » istituito nel 1848 ed in sua vece istituita una « *Compagnia Infermieri Militari* » che però

aveva anche compiti amministrativi: essa aveva sede di comando in Torino ed un organico composto di 1 Capitano, 8 Luogotenenti, 14 Sottotenenti, 352 uomini di truppa. La sua uniforme era uguale a quella della Fanteria ma con le mostreggiature celesti del soppresso « Corpo degli Infermieri ».

Il 26 giugno 1853 fu riordinato il personale del settore farmacisti, in seguito anche all'istituzione del « *Deposito e Laboratorio Centrale chimico-farmaceutico* », e fu costituito un « *Corpo Farmaceutico Militare* » con lo specifico compito di svolgere il servizio chimico-farmaceutico.

Il suo organico era composto da 1 Ispettore, facente parte del Consiglio Superiore Militare di Sanità, e da 29 Farmacisti militari suddivisi in 1ª, 2ª e 3ª classe ed equiparati rispettivamente al grado di Capitano, di Luogotenente e di Sottotenente. La loro uniforme rimase quella prescritta dal R. Decreto dell'8 marzo 1849.

Per quanto concerne i Veterinari, con disposizione del 6 novembre 1850, l'incarico di Veterinario in 1ª fu assimilato al grado di Luogotenente e quello di Veterinario in 2ª al grado di Sottotenente: con successivo R. Decreto del 9 aprile 1855, furono date norme ancora più precise per gli esami di ammissione nei corpi dell'Armata dei Veterinari stessi.

L'« Istituto agrario, veterinario e forestale » fu soppresso il 9 settembre 1851 ed in sua sostituzione fu aperta in Torino una « *Scuola Veterinaria* », alle dipendenze del Ministero di marina, agricoltura e commercio, con allievi esterni. La Scuola, che aveva sede nel Castello del Valentino, era frequentata dagli allievi militari di mascalcia che però erano aggregati alla « Compagnia Pontieri » la quale era acquartierata al Castello stesso. I Veterinari militari venivano, invece, nominati per concorso.

Con R. Decreto del 10 ottobre 1855, fu riordinato il Corpo dei Medici militari secondo la seguente gerarchia: medico capo (pari a Luogotenente colonnello, medico divisionale (pari a Maggiore), medico di reggimento (pari a Capitano), medico di battaglione (pari a Luogotenente) e medico aggiunto; i medici di Divisione, di reggimento e di battaglione era divisi in due classi.

Con legge del 17 marzo 1856, venne disposta una nuova gerarchia degli ufficiali del Corpo Sanitario Militare per cui nell'aprile 1859 i suoi Quadri, aumentati per la guerra, comprendevano 300 medici e 45 farmacisti.

L'11 giugno 1859 tali Quadri risultarono formati da 350 medici e 52 farmacisti.

Il 16 marzo 1858, per i Veterinari fu istituito un Ispettore, assimilato al grado di Capitano che fu aggiunto al Consiglio Superiore Militare di Sanità e faceva parte quale membro della Commissione per gli esami degli aspiranti veterinari.

Nel 1860, l'uniforme dei varii ufficiali sanitari era la seguente:

— *Medico di battaglione* (gran montura): tunica di panno turchino con goletta (colletto) e mostre dello stesso filettate d'azzurro e con ricami

d'argento secondo i gradi, sulla spalla sinistra controspallina filettata di azzurro e con fregio raffigurante un « caduceo » in argento; pantaloni di panno turchino con banda cilestrina; cappello con guarnizioni in argento e pennacchio nero ricadente; bandoliera con giberna per ufficiale del Corpo, in tessuto d'argento rigato e vergato da tre righe di seta turchina, con mascherone, catenelle e scudo in metallo bianco; spada con elsa rovesciata e guardamano in metallo giallo, fodero di acciaio forbito;

— *Medico militare* (piccola montura): tunica e pantaloni come la precedente; ricami alla goletta della tunica uguale per tutti i gradi; berretto da fatica; fregio e distintivi di grado in argento;

— *Farmacista militare* (gran montura): tunica di panno turchino con goletta e mostre dello stesso ornate di ricami in argento secondo i gradi; controspallina come la precedente; pantaloni di panno turchino con banda cilestrina; cappello con guarnizioni in argento e pennacchio nero ricadente;

— *Veterinario militare* (gran montura): tunica di Cavalleria di panno turchino con goletta cilestrina ornata dai distintivi di grado; controspallina sulla spalla sinistra dello stesso panno orlato tutt'intorno con un cordoncino in argento e fregiato al centro da un caduceo pure in argento; pantaloni di panno bigio con banda cilestrina; « chepì » di panno turchino con pennacchio nero; giberna con bandoliera in tessuto d'argento. I distintivi di grado consistevano in due alamari in argento alla goletta ed un gallone pure in argento *lungo la sua base* per il Veterinario Capo, da due alamari e da un alamaro in argento alla goletta rispettivamente per i Veterinari in 1ª ed i Veterinari in 2ª. Sciabola da Cavalleria; bandoliera come gli ufficiali medici;

— *Veterinario Ispettore* (gran montura): come la precedente con la differenza che la goletta della tunica, oltre ad essere ornata da due alamari in argento, era *tutta* orlata da un gallone in argento, le mostre delle maniche erano a loro volta ornate da un ricamo in galloncino pure d'argento ed il chepì era sostituito da un cappello con pennacchio nero;

— *Veterinario militare* (piccola montura): tunica e pantaloni come la grande montura, alla goletta della tunica un solo alamaro per tutti i gradi; berretto con filettature cilestrine, distintivi di grado e fregio della Cavalleria di linea (granata con fiamma dritta).

Nel 1863 il « Consiglio Superiore Militare di Sanità » divenne il « *Comitato di Sanità Militare* ». Nel 1865 il Corpo Sanitario Militare dell'Armata Sarda incorporò i servizi sanitari degli Stati italiani annessi al Regno e nel 1887 il « Comitato di Sanità Militare » divenne a sua volta « *Ispettorato di Sanità Militare* » mentre venivano istituite le « *Direzioni di Sanità* » e le « *Compagnie di Sanità* » per le Divisioni.

Per quanto concerne i Veterinari, poichè nel frattempo l'« Infermeria cavalli » della « Scuola di Cavalleria » di Pinerolo aveva raggiunto come cli-

nica veterinaria e come organismo didattico uno sviluppo davvero notevole, si istituirono presso di essa nel 1875 il « *Corso Allievi Veterinari* » e nel 1880 il « *Corso Allievi Maniscalchi* ».

Esaminiamo ora quali erano le uniformi degli ufficiali dei Servizi in questione quando il Cenni eseguì la tavola dei suoi figurini, cioè nel 1887.

Gli « *Ufficiali Medici* » avevano la giubba identica a quella prescritta per la Fanteria ma con il bavero di velluto di color amaranto, la filettatura di velluto pure di color amaranto limitata solo alle manopole ed alle finte tasche; pantaloni come quelli degli ufficiali di Fanteria ma di panno turchino scuro e con banda di panno di color amaranto scuro larga 4 cm; spalline (per la grande uniforme) in lastra d'argento uguali a quelle degli ufficiali di Cavalleria con l'aggiunta di un fregio in metallo dorato raffigurante un bastone con serpe attorcigliato; il chepì era uguale a quello degli ufficiali di Fanteria ma il suo fregio consisteva in una stella di metallo argentato, recante nel disco la croce scorciata *in smalto rosso*, in campo di smalto bianco.

Nella grande uniforme il chepì veniva ornato di un pennacchietto nero di penne di struzzo, come quello prescritto per gli ufficiali di Artiglieria, ed anche la nappina e la tulipa erano analoghe ma in argento.

Sulla copertina di tela bianca del chepì (per l'uniforme da campagna) era dipinta in rosso una croce alta 4 centimetri e con le aste larghe 8 millimetri.

Gli « *Ufficiali Veterinari* » indossavano, a loro volta, una giubba uguale a quella della Fanteria ma la filettatura era di panno azzurro e limitata al bavero, alle manopole ed alle finte tasche; pantaloni pure come quelli della Fanteria per quanto concerneva la foggia e di panno bigio, ornati lateralmente da due bande di panno azzurro larghe 3 cm e staccate 5 mm l'una dall'altra; spalline (per la grande uniforme) identiche a quelle per gli ufficiali di Cavalleria; chepì come quello degli ufficiali di Fanteria ma con fregio consistente in una stella di metallo argentato recante nel disco la croce di Savoia *in argento*, in campo di smalto azzurro.

La bardatura dei cavalli sia degli ufficiali Medici che degli ufficiali Veterinari era quella stessa prescritta per gli ufficiali di Fanteria tranne che il fregio sulle tasche da sella consisteva nella croce di Savoia in metallo argentato con le aste della larghezza di 25 mm.

Gli « *Ufficiali Farmacisti* » portavano giubba di panno turchino scuro, pantaloni dello stesso e con due bande laterali di panno azzurro ma, essendo a quell'epoca nei ruoli del personale civile del Ministero della Guerra, non portavano le stellette al bavero della giubba ed alle manopole avevano i distintivi di grado in piccoli galloni circolari d'argento.

Nella grande uniforme portavano il chepì ed alle spalle della giubba applicavano delle controspalline a tortiglio.

Nella tavola del Cenni appare anche un « *Carro d'ambulanza* ». Accenniamo, quindi, alle vicende storiche di questo speciale veicolo particolarmen-

te attrezzato che ha svolto compiti così efficaci per il trasporto e l'assistenza immediata dei militari feriti sui campi di battaglia oppure colpiti da infermità.

Al Cap. XXI del suo « *De bello africano* », *Cesare* annota un fatto che, in argomento, è di particolare rilievo e che cioè *Labieno* — già suo legato, ma che nella guerra civile era passato a Pompeo — dopo la battaglia di Ruspina presso Lepti aveva fatto trasportare i numerosi soldati feriti ad Adrumeto



Ambulanza italiana nella Villa Torlonia la mattina del 20 settembre 1870.

(Tunisia) legati su carri speciali (*saucios in plaustris deligatos*), perchè non cadessero nei sobbalzi, adottando così per primo mezzi di trasporto per lo sgombero dei feriti dal campo di battaglia. Questo avvenne nel 46 a.C. e si può, in certo qual modo, segnare questa data fra le più remote origini delle ambulanze militari.

Lampridio a sua volta, nell'opera dedicata alla vita di Alessandro Severo (208 d.C. - 235 d.C.), riferisce un altro particolare assai significativo e cioè la dotazione all'esercito romano di speciali carri, muniti di congegni di sospensione (*carpenta*), per il trasporto dei soldati feriti o malati nei luoghi di cura o nelle città presso le famiglie più facoltose, le quali ricevevano un'indennità tanto nel caso di guarigione che in quello di decesso dell'assistito.

Questi carri, sia pure nella loro struttura ancora rudimentale, rappresentavano un mezzo di trasporto alquanto più perfezionato dei carri usati per la prima volta da *Labieno*.

Durante il Medio Evo ed oltre, il trasporto dei feriti avvenne in modo inadeguato e frammentario, sia perchè dopo le battaglie i feriti venivano, purtroppo, assai spesso finiti dalle truppe vincitrici sia perchè non si aveva in genere d'ambo le parti nè tempo nè interesse a ricuperarli in quanto considerati un ingombro. Ecco perchè, specie nel tardo Medio Evo, vi si dedicarono religiosi ed appartenenti ad Ordini cavallereschi ospitalieri.

Bisogna arrivare alla fine del secolo XVIII per parlare di vere e proprie ambulanze militari. Fu, infatti, il chirurgo francese barone *Dominique Larrey* (1766 - 1842), che poi fu anche medico di Napoleone, ad ideare nel 1792 le sue « *ambulanze volanti* » le quali, oltre al personale di assistenza, comprendevano anche un carro per il materiale sanitario e sei vetture a quattro ruote, trainate da cavalli, per il trasporto dei feriti.

Un altro chirurgo francese e cioè il barone *Pierre Percy* (1754 - 1825) dette una regolamentazione al servizio di queste ambulanze. Già nel 1792, nell'Armata del Reno, quale chirurgo in capo aveva organizzato il servizio dei portatori di barelle per lo sgombero dei feriti dal campo di battaglia.

Dotato di una forza eccezionale ed animato sempre da un grande coraggio, egli stesso si espose più volte sul campo di battaglia al fuoco nemico per salvare i feriti.

Nel 1803 fu nominato Ispettore Generale e stabilì tra l'altro, in modo esatto, la tecnica delle amputazioni per limitare l'abuso che se ne faceva nella chirurgia militare dell'epoca. Nel 1807 presentò a Napoleone un progetto completo di « Chirurgia delle battaglie » per la costituzione di un Corpo sanitario autonomo ed in cui il funzionamento delle ambulanze veniva ben definito.

L'ambulanza consisteva in furgoni a due o quattro cavalli, con posti per due e quattro feriti ed un tavolo stretto e lungo per le operazioni e medicazioni. I chirurghi seguivano a cavallo recando all'arcione una valigia contenente i loro ferri.

Nell'Esercito Sardo il primo inquadramento organico delle ambulanze è quello stabilito dal Regolamento del 28 novembre 1848, al loro servizio furono adibiti gli appartenenti al « Corpo degli infermieri militari » istituito, come abbiamo visto, il 16 settembre dello stesso anno.

Alla guida del carro d'ambulanza raffigurato nella tavola del Cenni è un soldato delle cosiddette « *Compagnie Treno d'Artiglieria* » che all'epoca erano spesso incaricati di tale incombenza. Prima vi era stato destinato il « *Treno di provianda* » creato con R.D. 24 aprile 1832 e formatosi il 1° maggio 1832.

Il fregio del chepì per i militari delle « Compagnie Treno d'Artiglieria » consisteva, a differenza di quello dell'Arma, in una stella con il numero del reggimento intagliato nel disco.

Gen. D. GIUSEPPE MOSCARDELLI

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

PARTE SECONDA

ATLANTICO - RENO - BRITANNIA

MCMLXXI

Cap. III. - ATLANTICO

(Anno 56 avanti Cristo)

L'AVVENTURA DI SERVIO GALBA

ANCORA PROTESTA . . .

Ma non fu solo Publio Crasso che dopo la battaglia della Sambra ebbe l'onore di una missione autonoma con una sola legione; lo stesso — per impresa più modesta e non in connessione diretta con i più vasti progetti operativi che ora sentiremo — toccò al Legato Servio Sulpicio Galba.

Cesare, partendo per l'Italia, inviò Servio Sulpicio Galba con la dodicesima legione e parte della cavalleria fra Nantuati Veragri Seduni, il di cui paese si estende dai confini degli Allobrogi, il lago Lemano e il Rodano, sino alla sommità delle Alpi, ad summas Alpes. *Con tale spedizione intendeva far sì che il passaggio per quei luoghi alpestri — che i mercanti italiani non potevano percorrere senza gravi rischi e onerosi pedaggi — fosse libero.*

Voleva aprire a stabile traffico commerciale e militare il valico del Gran San Bernardo.

Dalla cittadella di Namur, infausta fortezza degli Aduatuci, — da dove, probabilmente, partì la Dodicesima — al Gran San Bernardo sono circa cinquecento chilometri in linea d'aria e circa ottocento sul terreno.

Gli ottocento chilometri non potevano non richiedere una marcia, compreso qualche giorno di sosta, di circa quaranta giorni; e dopo quaranta giorni, considerando la partenza dal Belgio a metà settembre, nè le plaghe in cui la Dodicesima sarebbe venuta a trovarsi sarebbero state più quelle ubertose e percorribili del Belgio — ma l'alta e aspra montagna delle Alpi Pennine — nè la stagione, ormai autunnale, propizia a operazioni.

Non v'è traccia dei motivi che indussero Cesare ad affidare l'impresa proprio alla Dodicesima, legione fra le più provate nella battaglia della Sambra.

Dice: « *A Galba diedi facoltà, se lo avesse ritenuto opportuno, di far svernare la legione in quei luoghi* ».

In altri termini: padronissimo Galba, una volta assolto il compito, di svernare fra quei monti o altrove.

Ma il compito di « assicurare il passaggio per quelle Alpi » poteva da Galba essere assolto con una fugace apparizione, senza quel tanto di permanenza che gli consentisse di entrare in trattative, specie se non pacifiche, con le popolazioni?

Si cibò dunque la Dodicesima, e relativa aliquota di cavalleria, gli ottocento circa chilometri di marcia e pervenne nell'alta valle del Rodano.



Fig. 8. - L'avventura di Servio Galba.

Servio Galba, quivi giunto, *dopo alcuni scontri a lui favorevoli e l'espugnazione di parecchi castelli, avendo ricevuto messi da tutte le parti*, undique (non è vaga l'espressione « da tutte le parti »?), *e avendo ricevuto ostaggi*, obsidibusque datis (da chi? presto sentiremo che tali ostaggi erano « abstractos », cioè ottenuti con imposizione), *e avendo, così, fatta la pace*, pace facta (con chi?)...

Insomma, Servio Galba aveva fatto, appena giunto fra quei monti, il feroce: si era azzuffato con i primi indigeni che gli avevano opposto resistenza e aveva diroccato parecchie loro bicocche. Sicchè quelle tribù che si

erano trovate sul cammino della legione, in prevalenza di Nantuati, sorprese dall'improvvisa apparizione della legione, e visto che il Legato era sì poco trattabile, si erano concessa una pausa: avevano inviato messi, dato ostaggi, promesso una tregua; il che è tutto ciò che di concreto si potrebbe dedurre dalle generiche espressioni appena lette.

... Servio Galba, fatta la pace, decise di collocare due coorti nel paese dei Nantuati e di svernare egli stesso, con le altre coorti della sua legione, in Octoduro, villaggio dei Veragri, in vico Veragrorum qui appellatur Octodurus.

Si lasciò pertanto due coorti alle spalle — a Saint Maurice, pare: fra i Nantuati, i quali confinavano con popolo di nostra conoscenza, gli Allobrogi — e con le altre otto, e forse tutta la cavalleria, si spinse più a sud, sino a Octoduro, l'attuale Martigny.

Servio Galba decise dunque — e come poteva farne a meno? — di fermarsi fra quei monti; ma per assicurarsi, all'occorrenza, la ritirata presso gli Allobrogi (con l'animo proprio tranquillo dunque non era) divise le poche sue forze.

Ecco uno schizzo, a volo d'aereo, di Octoduro, progenitore di Martigny: qui vicus positus in valle non magna adiecta planitie altissimis montibus undique continetur, *il villaggio, posto in fondo valle, con poco piano intorno, è tutto circondato da altissimi monti.*

Ora dunque in quella « non magna planitie » — deprimenti, fra le nebbie autunnali e forse le prime nevi, gli altissimi monti — si svolse il piccolo dramma di cui fu protagonista quel signore della illustre gens Sulpicia che risponde al nome di Servio Sulpicio Galba.

Siccome Octoduro era diviso in due parti da un fiume, — dalla Drance che in quei pressi affluisce nel Rodano — *Galba lasciò che in una* (sulla destra della Drance) *continuassero a svernare gli indigeni e l'altra* (sulla sinistra del fiume: l'attuale Martigny - Combe) *fece sgombrare per accantonarvi le coorti.*

Accantonamento in fondo valle, su posizione, invero, sfavorevole. Ma doveva porsi, con l'inverno alle porte e senza viveri, in cima a un monte? la vita non gli si presentava già difficile in Octoduro?

Martigny - Combe egli fortificò — ossia, ci verrà presto detto, cominciò a fortificare — *con vallo e fosso.*

Ma quando già parecchi giorni di accantonamento erano trascorsi (quanti? saremmo già a novembre inoltrato?) *e quando già da tempo egli aveva dato ordine* (a chi?) *che il grano gli fosse consegnato a domicilio* (non aveva dunque mezzi propri per ritirarlo), *improvvisamente, fu avvertito dagli esploratori ...*

Invece del grano, ecco che cosa gli annunziarono, un bel mattino, gli esploratori: *che dal borgo* sulla destra Drance *tutti gli indigeni, nottetempo, si erano allontanati e che i monti sovrastanti erano occupati da una immensa moltitudine*, a maxima multitudine, *di Seduni e Veragri.*

In armi Seduni e Veragri (popolazioni dell'odierno Vallese, territorio di Sion): solo dunque i Nantuati avrebbero dato ostaggi e fatto pace.

Cesare dice: « *Le ragioni per cui i Galli s'erano improvvisamente indotti a riprendere la guerra e a sorprendere la legione erano più d'una. Prima di tutto disprezzavano la forza di una sola legione, e neppure completa perchè mancavano due coorti nonchè numerosi uomini distaccati per necessità di rifornimenti* (proprio malagevole per Galba la via del sostentamento); *poi pensavano che, data la sfavorevole posizione del nostro campo, quando essi si fossero precipitati da monte a valle e si fossero messi a lanciar proiettili, i nostri non avrebbero resistito neppure al primo attacco. Oltre a questo, spiaceva a essi che i loro figli fossero stati a loro strappati a titolo di ostaggi,* liberos "abstractos" obsidum nomine, *ed erano infine convinti che i Romani tentavano di occupare la sommità delle Alpi non solo per aver libero il passaggio ma con l'intenzione di ridurre in loro definitivo potere tutto il paese, per poi annetterlo alla vicina Provincia* ».

Non ragionavano male i montanari del Vallese; una volta che il passaggio per quelle Alpi fosse stato da loro concesso sotto imposizione di ostaggi che restava perchè la concessione si tramutasse in definitiva soggezione?

Dunque: *al giungere delle notizie portate dagli esploratori, Servio Galba, il quale non aveva ancora fatto completare i baraccamenti e le fortificazioni e non aveva provveduto sufficientemente al grano e al resto perchè, avvenuta la resa e consegnati gli ostaggi, pensava che non ci fosse più nessun timore di guerra,* deditione facta obsidibusque acceptis nihil de bello timendum . . .

Servio Galba (sarà fra i congiurati degl'Idi di Marzo) sotto inchiesta: per eccessivo ottimismo sulla reale situazione politica; per insufficiente attività, qualunque fosse stato il suo pensiero sulla situazione politica, nell'organizzazione del campo in paese non amico.

. . . Al giungere delle notizie portate dagli esploratori, *Servio Galba, convocato immediatamente il consiglio di guerra, cominciò a domandar pareri,* sententias exquirere coepit.

Nel consiglio di guerra, i partecipanti, tribuni e centurioni anziani, dovevano ascoltare, come ognora accade, dalla viva voce di chi li aveva convocati direttive ordini raccomandazioni ammonimenti che facessero al caso. Ma, anche se il consiglio di guerra, richiesto da circostanze straordinarie, non corrispondeva al nostro normale « rapporto », è senz'altro da ammettere che il convocatore possa anche aver bisogno del parere dei convocati, e che nulla perda del suo prestigio a richiederlo. Alla condizione però, se ha buona educazione militare, che sia lui il primo a rivelare, sin dove possibile, i propri progetti. Chè egli può, seduta stante, anche modificare, in tutto o in parte, i suoi pensieri e i suoi ordini; ma modificazioni che devono scaturire dalla discussione serrata di dati di fatto e non dagli ondeggiamenti della sua taciuta perchè malferma valutazione delle cose.

Servio Galba cominciò, dunque, a chieder pareri.

La situazione, al momento in cui tribuni e centurioni si raccolsero intorno a lui, forse alle prime luci del giorno, era nera: *nel consiglio di guerra, al manifestarsi di un pericolo così grave e inaspettato, con tutte le alture ormai occupate da una moltitudine di nemici, le strade bloccate e quindi senza più speranza di aiuti e rifornimenti, davanti insomma a una situazione quasi disperata*, prope iam desperata salute, *si sentivano già ventilare propositi di questa fatta: abbandoniamo i bagagli e con una sortita cerchiamo subito salvezza per le strade donde siamo venuti!*

Tuttavia, la maggioranza degli intervenuti fu del parere che, senza ricorrere per ora a questo estremo partito, si attendesse intanto quale piega pigliassero gli eventi, e si difendesse il campo.

Non sarebbe stato perciò Servio Galba a ordinare la difesa del campo. La sua volontà qui appare sballottata fra due opposte tendenze e alla fine rimorchiata da quella di maggioranza (il che, per un Legato, è nota odiosa).

Poco dopo il consiglio, quando c'era stato appena il tempo per disporre la difesa secondo le decisioni prese, i nemici, a segnale convenuto, cominciarono a venir giù da tutte le parti, ex omnibus partibus, *e a lanciare sassi e giavellotti contro il vallo.*

I Romani, da principio, nella pienezza delle forze, reagirono validamente e, dall'alto del vallo, non ci fu loro proiettile che andasse a vuoto. Nè la loro difesa fu rigida, ma mobile e tempestiva: *quando qualche parte delle difese del campo, sguarnita di difensori, sembrava più minacciata, ivi essi accorrevano a rinforzarla.*

I Romani però erano in condizioni di inferiorità per il fatto che, prolungandosi la lotta, i nemici stanchi avevano modo di uscire dalla mischia sostituiti da uomini freschi, mentre essi, dato il loro piccolo numero (otto coorti: neppure quattromila uomini, compresi i cavalieri appiedati?), *non potevano far nulla di tutto questo, e non solo non era concesso a chi era stanco di uscire dalla mischia, ma neppure al ferito era dato di lasciare il suo posto e ritirarsi.*

Si combatteva ormai da più di sei ore senza un attimo di tregua, iam amplius horis sex continenter, *e ai Romani cominciavano a mancare non solo le forze ma anche le munizioni, mentre i nemici incalzavano con maggior vigore e, approfittando della stanchezza dei difensori, già cominciavano a rompere lo steccato del terrapieno e riempire il fossato; si era insomma già all'estremo*, resque iam ad extremum casum, *quando* . . .

A questo punto, Servio Galba — che quel giorno aveva un po' smarrito, sembrerebbe, la nota fondamentale del soldato e del comandante — appare ancora una volta rimorchiato dalla volontà e l'iniziativa dei suoi subordinati.

. . . Si era insomma già all'estremo, quando *Publio Sextio Baculo* (quel centurione primipilo che già vedemmo colpito da molte ferite nella battaglia della Sambra) *e con lui Caio Voluseno tribuno, uomo di grande senno e valore*

(che presto ritroveremo) *corrono a Galba e gli dimostrano che resta una sola speranza di salvezza,* unam esse spem salutis: *affidarsi al disperato tentativo di una sortita.*

Un contrattacco improvviso, energico, che si giovasse della sorpresa.

Convocati allora i centurioni, Galba dà disposizioni perchè i soldati interrompano per un momento il combattimento, limitandosi a proteggersi dai colpi e cercando di riprendere fiato; poi, a segnale convenuto, erompano dal campo, ponendo ogni speranza di salvezza solo nel loro valore.

I soldati eseguono l'ordine ricevuto: erompendo improvvisamente da tutte le porte, non lasciano a quei montanari il tempo di capire che cosa accada nè di riaversi dalla sorpresa.

Così, invertita la situazione, circondano i nemici che più premevano — i quali erano ormai persuasi di poter conquistare il campo — e ne uccidono più della terza parte dei trentamila e più che si sapeva essere venuti all'attacco.

Alla strage, l'inseguimento: *mettono gli altri in precipitosa fuga, e non li lasciano fermare neppure sulle alture.*

E così, avendo sbaragliato e costretto ad abbandonare le armi tutte le forze del nemico, i Romani si ritirano nella linea fortificata del campo.

Quale risultato su trentamila diecimila uccisi, per chi sa che sia, e solo ad armi bianche, combattimento e inseguimento in montagna!

Padrone del Gran San Bernardo e di tutte le Pennine, dopo tanta strage, è ormai Servio Sulpicio Galba: e chi potrà più negargli viveri e ostaggi?

Come un maragià può ora svernare in Octoduro Servio Sulpicio Galba: i Nantuati più amici di prima, Veragri e Seduni salassati.

Giunto per Servio Sulpicio Galba il momento per fruttuose trattative con tutti e tre quei popoli al fine di assicurare ai mercanti italiani indisturbato transito.

Ma invece degli ozi, delle trattative, di una pace da padrone, il giorno dopo quel combattimento, *postero die,* — il giorno dopo, capite: a tempo di primato per un vincitore — Servio Galba se la svignò.

Dopo questa impresa, Galba, che non voleva correre altri rischi (e non li aveva tutti superati? c'erano o non c'erano sul terreno diecimila morti?), *e ricordandosi che egli era venuto colà a svernare con altri scopi* (scopi conciliabili con indisturbato soggiorno?) *e vedendo a qual punto lo avevano condotto circostanze impreviste* (impreviste solo da lui?), *indotto specialmente dalla penuria di grano e di altre provviste* (aveva salmerie in proprio o doveva colà procurarsele?), *il giorno dopo,* postero die, *bruciati tutti gli edifizi di Octoduro* (che soddisfazione), *iniziò la marcia verso la Provincia e, senza trovar ostacoli o molestie da parte dei nemici* (montanari senza strategiche fantasie), *condusse incolume la legione* (incolume nella ritirata: ma quanti legionari lasciati a Octoduro?), *fra i Nantuati, e di là fra gli Allobrogi dove svernò* (fine dicembre, approssimativamente: l'impresa quindi apparterrebbe, assai più, all'anno trascorso).

Dall'altro mondo però, Servio Galba, come Considio, sembra che ancora protesti: con una sola legione, quella zoppa Dodicesima, — a che mi servì in alta montagna la cavalleria? — quelle piaghe, niente mezzi di trasporto e montanari gelosi dei propri muli più che dei loro occhi...

Ma lasciamolo protestare (che farci, ormai, se la relazione che lo riguarda, che pur ha taluni tratti sì vivi, è fra le pagine — ne abbiamo avvertite e ne avvertiremo, qua e là, anche altre — non rielaborate, rimaste allo stato quasi di appunti?) e ritorniamo a Publio Crasso nell'Anjou, dove la questione di quei popoli atlantici che si sono arresi sì repentinamente s'è complicata.

UN'IMPROVVISA GUERRA

Il piano dalle cinque frecce.

Dopo tali avvenimenti, — quelli culminanti con la battaglia della Sambra — *mentre Cesare aveva tutte le ragioni per ritenere che la pace avrebbe allignato in Gallia, — e perciò, a inverno incominciato, era partito per conoscere la sua terza provincia, l'Illirico, — ecco che in Gallia scoppiò un'improvvisa guerra,* subitum bellum.

Questa la causa: il giovane Publio Crasso, con la settima legione (la Settima con la Dodicesima erano « ala destra », come ricordiamo, sulla Sambra) *aveva posto i suoi quartieri d'inverno vicino all'Atlantico, nel paese degli Andi,* proximus mare Oceanum in Andibus, — ossia, come s'è detto, nell'Anjou, e probabilmente nel territorio dell'odierna Angers. *Ma siccome in quei luoghi v'era penuria di grano, egli aveva inviato parecchi prefetti e tribuni,* praefectos tribunosque militum complures, *a farne incetta presso i popoli confinanti.*

Non dunque comuni appaltatori ma ufficiali qualificati — e non pochi, complures, — aveva a tal uopo impiegati Publio Crasso: « praefectus » era infatti appellativo, non grado, per ufficiale preposto a particolare comando o incarico operativo e il « tribunus militum » ufficiale superiore dell'ordine equestre.

Di taluni di essi ci è stato tramandato il nome: un *Tito Terrasidio* fu inviato *fra gli Esubi,* — che abitavano l'alta valle, sembra, dell'Orne nella Normandia; un *Marco Trebio Gallo fra i Curiosoliti,* — nella Bretagna: Côte du Nord e Golfo di Saint Brieuc; un *Quinto Velanio* con un *Tito Silio fra i Veneti,* in Venetos, — nella Bretagna: Morbihan.

Si rimane però alquanto interdetti di fronte al provvedimento preso da Publio Crasso: per l'approvvigionamento di una sola legione tanto sparpagliamento di prefetti e tribuni?

Fecero scoppiare la bomba *i Veneti, popolo la cui autorità è grandissima* — poi sentiremo perchè — *su tutti i paesi del litorale: furono essi i primi a trattenere Silio e Velanio, pensando che avrebbero potuto in tal modo riavere gli ostaggi dati a Publio Crasso*, suos se obsides recuperaturos.

Se dunque Publio Crasso aveva ricevuto anche ostaggi, vuol dire che quando Silio e Velanio s'erano recati presso i Veneti per dare all'offerta di ostaggi un significato concreto, — a spiegare in che consistesse e che comportasse l'alleanza con Roma — i Veneti non solo avevano cambiato umore ma s'erano indignati.

Un finimondo: *spinti dall'autorità dei Veneti, gli altri popoli (impulsivi nelle loro decisioni, i Galli!*, sunt Gallorum subita et repentina consilia*) trattengono per lo stesso motivo Trebio e Terrasidio e, scambiatisi ambascerie, fanno, con l'intervento dei loro capi, una lega, impegnandosi a vicenda a non far nulla se non di comune accordo*, nihil nisi communi consilio. *Veneti Curiosoliti ed Esubî, così coalizzatisi, sollecitano anche gli altri popoli a preferire la libertà retaggio dei padri alla servitù dei Romani. Infine: persuase che furono, e rapidamente, tutte le genti del litorale, inviarono a Publio Crasso una ambasceria collettiva: se voleva riavere i suoi ufficiali, restituisse gli ostaggi.*

Cesare dice: « *Quando fui informato da Crasso di tali fatti, mi trovavo parecchio lontano: ordinai che, intanto, si costruissero sul fiume Loira, che sbocca nell'Oceano*, in flumine Ligere quod influit in Oceanum, *navi da guerra*, naves longas, *che si levassero dalla Provincia rematori*, remiges ex provincia, *e si raccogliessero, ovunque, marinai e piloti*, nautas gubernatoresque. *Ordini che ebbero rapida esecuzione: e io, appena la stagione lo permise, raggiunsi l'esercito* ».

Lo raggiunse, si può calcolare, a maggio; chè in aprile trovavasi ancora in Italia, a Lucca, per la nota conferenza che, rinnovando il primo triumvirato, gli confermava per altri cinque anni il governatorato della Gallia e dell'alta Italia.

Si annunziano, così, operazioni marittime sull'Atlantico: una flotta è in costruzione nell'estuario della Loira, con l'aiuto di popoli atlantici — quelli che hanno subito accettato, come presto apparirà, la pace romana — nonchè di popoli marinari della stessa Provincia, soprattutto dei marsigliesi.

Questi i motivi generali, — i particolari li sapremo a suo tempo — che inducevano Cesare ad accettar la nuova guerra: *la coalizione di tanti popoli; ma soprattutto*, in primis, *il timore che se avesse trascurato, in questa circostanza, la repressione, le altre genti avrebbero potuto credere lecito fare altrettanto.*

Le altre genti, reliquae nationes, Celti Belgi Aquitani: avverte, in tutto quell'immenso paese, la possibilità di rapidi accordi, l'inesistenza fra gente e gente di veri e propri muri divisòri.

Altri due motivi oggi li diremmo di natura psicologica: *egli comprendeva che quasi tutti i Galli amano le novità* (gente, come oggi si dice, di cui non ci si può fidare: mutano opinione da un giorno all'altro), *e che basta poco per eccitarli alla guerra* (allora le cose cambiano: siccome guerra è vigore e sacrifizio, non può essere indice di civile inconsistenza la loro instabilità); *perchè, infine, comprendeva* (segue magnifico aforisma: ma chi oggi lo porrebbe fra i motivi che sostengono il suo nemico?) che « *tutti gli uomini, per natura, tendono alla libertà e odiano la servitù*: omnes homines natura libertati studere et condicionem servitutis odisse ».

Insomma: per tutte codeste ragioni, — grossa la coalizione, necessità di un esempio, infiammabile la natura dei Galli, connaturale all'uomo la libertà — *Cesare pensò di dividere l'esercito e di distribuirlo su uno spazio assai vasto*, ac latius distribuendum, *prima che altri popoli partecipassero al movimento.*

Nacque così un audace piano operativo di cinque paragrafi.

Primo paragrafo: — *il Legato Tito Labieno, con cavalleria, si porti fra i Treviri, che sono vicini al Reno. Sorvegli e tenga a freno i Remi e gli altri Belgi e respinga i Germani — che si dicevano chiamati in aiuto dai Belgi — qualora tentino di forzare su imbarcazioni il passaggio del fiume.*

Secondo: — *Publio Crasso si porti, con dodici coorti legionarie e grandi forze di cavalleria, in Aquitania. Impedisca che da quei popoli siano inviati aiuti alla Gallia e la coalizione nemica diventi troppo forte.*

Terzo: — *il Legato Quinto Titurio Sabino si porti con tre legioni presso Venelli, Curiosoliti e Lexobî. Tenga impegnate le forze di quei popoli.*

Quarto: — *il giovine Decimo Bruto si ponga a capo della flotta — e delle altre navi galliche fatte venire dai Pictoni* (Poitou), *dai Santoni* (Saintonge) *e dagli altri paesi costieri pacificati — e navighi « il più presto che può » per il paese dei Veneti.*

Quinto: — *io, Caio Giulio Cesare, mi porterò, con le fanterie, fra i Veneti.*

Nella guerra contro gli Elvezî, contro Ariovisto, contro i Belgi, cioè sempre, l'esercito romano ha operato a forze riunite; e solo dopo la disfatta dei Nervî e al termine della stagione operativa, due spedizioni a legione isolata: Publio Crasso verso le coste atlantiche e Servio Sulpicio Galba nelle Pennine.

Ma quest'anno l'audacia del proconsole sembra che non conosca limiti: cinque paragrafi, cinque frecce, un vastissimo decentramento: l'esercito frazionato in cinque parti, l'una dall'altra, e non di poco, lontana.

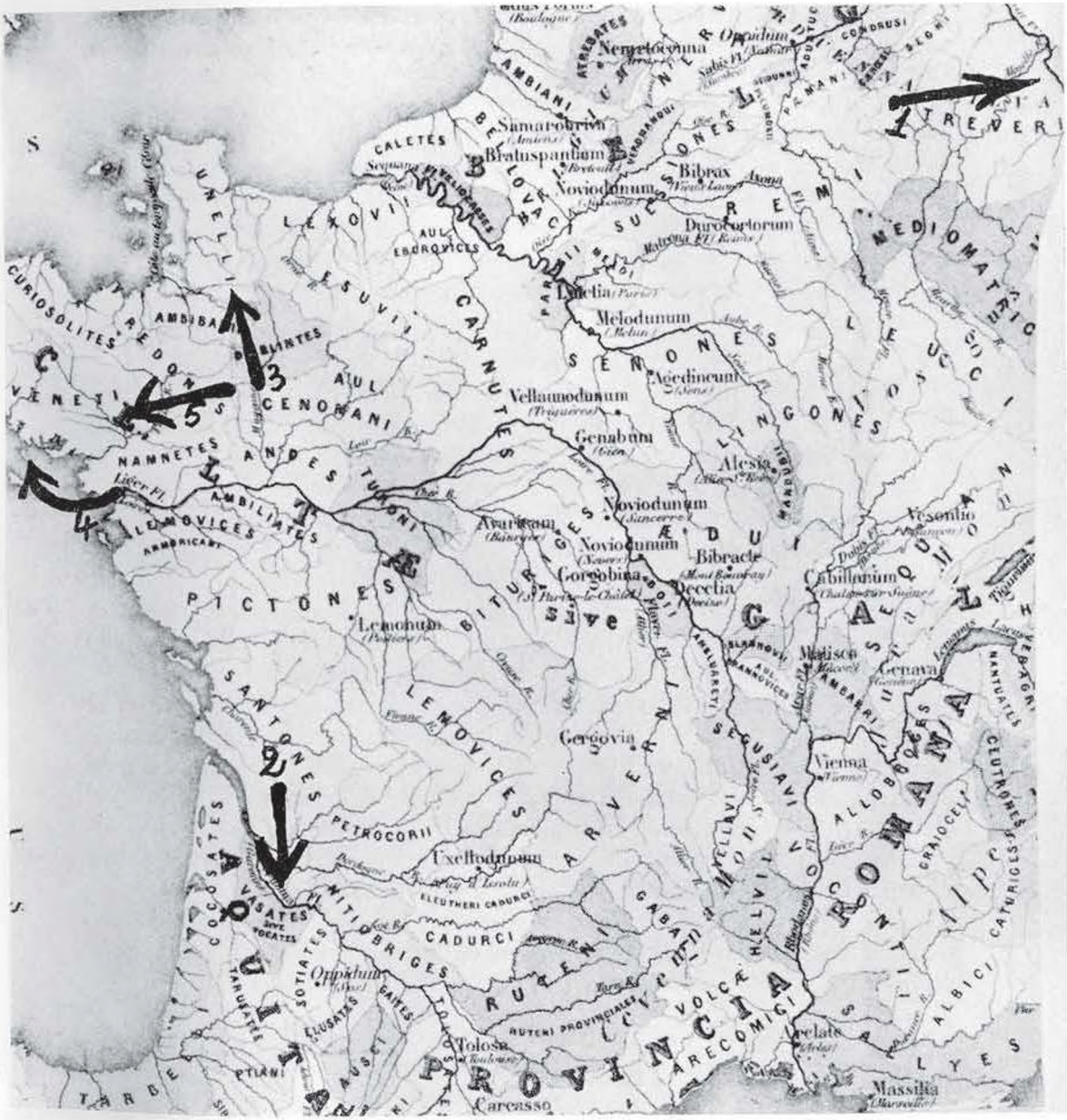


Fig. 9. - Il piano dalle cinque frecce.

Sola cavalleria al Reno, molta cavalleria e poca fanteria per l'Aquitania, tre legioni per la Normandia occidentale e la Bretagna settentrionale.

Ne consegue che più specialmente risultano presi di mira i Veneti, abitatori del Morbihan: contro di essi, infatti, marcerà Cesare col più delle fanterie e si dirigerà con la flotta, *al più presto possibile*, cum primum possit, il giovane Decimo Bruto.

LABIENO, CRASSO, SABINO

Labieno e i Treveri.

Il Legato Tito Labieno, con aliquota imprecisata di cavalleria, si portò fra i Treveri e vi assolse il suo compito.

Ma per tutta questa campagna di lui non avremo più notizia: non trasgredirono ai patti i Remi (la resa integrale di Iccio e Andocumborio vi aveva forse suscitato interni dissensi e reazioni?), non si mossero gli altri Belgi, nè vi furono tentativi di passaggio del Reno da parte di Germani.

In caso di grossa reazione, d'altronde, da lui, con sola cavalleria, poco o niente si sarebbe potuto pretendere.

I Treveri, padroni del territorio a cavallo della Mosella sino al Reno, hanno in Gallia importante ufficio, custodi diretti e indiretti come sono di importanti accessi dalla Germania al cuore della Gallia; e perciò non si può pensare che Labieno fosse stato colà inviato senza serio motivo.

Ma proprio vero che questi Treveri — così come poterono apparirci al tempo della spontanea segnalazione delle cento comunità sveve di Nasua e Cimberio — sono amici di Roma? che pensare di quel loro contingente di cavalleria che abbandonato il campo di battaglia di Neuf Mesnil lanciò ai quattro venti il « Romanos pulsos superatosque »? c'è accordo o pur no, nell'interno del paese, per una politica benevola, se non vogliamo ancor parlare di amicizia alleanza sottomissione, verso il Popolo Romano?

Interrogativi che riceveranno risposta nei prossimi anni; quando potremo altresì dedurre che, a cominciare da questa missione, Labieno dovè divenire un esperto, come diciamo oggi, delle faccende trevire.

Publio Crasso e l'Aquitania.

La freccia per l'Aquitania è guidata da Publio Crasso, giovane di alto rango sociale, e militarmente, specie dopo Epfig, ben quotato.

E prova di maturità organizzativa egli la dà subito anche in questa ardua impresa: prima di passare la Garonna — ed entrare *in quella vasta Aquita-*

nia dove, circa tre lustri prima, nella guerra contro Sertorio, *i Romani avevano subìto due rovesci* — s'impose un tempo di arresto.

Egli comprendeva (ma non passò molto e un po' se ne dimenticò) *che bisognava essere molto cauti.*

Un tempo, perciò, d'arresto, più di un mese diremmo: *provvide ad adeguato rifornimento di viveri; si procurò sul posto truppe ausiliarie di fanteria* (la sua fanteria era della forza di solo una legione e due coorti, un seimila uomini) *e di cavalleria* (in aggiunta alla forte aliquota affidatagli da Cesare); rinsanguò i suoi « quadri » *richiamando* « nominatim », con precetto personale diremmo noi, *molti valorosi veterani* (centurioni, è da supporre) *da Tolosa e da Narbona, le città della Provincia più vicine a quelle regioni.*

Ciò fatto, entrò in Aquitania — in giugno? — *invadendo il paese dei Sonziati* (nome che sopravvive nella città di Sos), in Sotiatium fines exercitum introduxit.

I Sonziati, come seppero del suo arrivo, raccolte grandi forze di fanteria e cavalleria, — e nella cavalleria erano specialmente forti, — fecero cosa ai Romani sgraditissima: *attaccarono la colonna di Publio Crasso in marcia,* in itinere.

Iniziarono l'attacco con la sola cavalleria, e *quando i Romani, avendola respinta* (forse con poca fatica: ma ora capiremo il perchè), *si furono lanciati al suo inseguimento* . . .

Avvenne, non c'è dubbio, un mezzo guaio.

Mentre dunque la cavalleria romana era in pieno inseguimento, . . . *i Sonziati, improvvisamente, scoprirono le loro fanterie insidiosamente nascoste in una valle: fanterie che riaccesero la battaglia e attaccarono i Romani* disiectos, *dispersi*, cioè in lunghe formazioni di marcia.

Si combattè a lungo e violentemente, sia perchè i Sonziati ritenevano che dal loro valore di confinari *dipendesse la salvezza dell'intera Aquitania*, sia perchè le truppe romane si comportarono, come ora sentiremo, egregiamente.

Cesare dice: « *I nostri volevano mostrare di che erano capaci sotto la guida di un sì giovane comandante*, adulescentulo duce, *lontani da me*, sine imperatore, *e dalle altre legioni. Sì che i nemici, scossi alla fine dalle perdite, volsero le spalle* ».

All'ordine del giorno solo il comportamento delle truppe: scansato, si direbbe, qualsiasi appunto al figlio di papà, Publio Crasso, per abuso di inseguimento.

Ma una mentalità da « celere » a capo di questa temeraria e rapida spedizione — dalla Garonna quasi ai piedi dei Pirenei e ritorno: popoli ostili e poco più di quattro i mesi disponibili — ci voleva; una testa, sì, riflessiva: ma anche — altrimenti « celere » non si è in nessun'epoca — con un pizzico d'insania.

Infatti Publio Crasso non ebbe, dopo quel combattimento, un attimo di arresto: *si portò immediatamente all'attacco dell'oppido dei Sonziati stessi,*

— nel luogo, pare, dell'odierna Sos — *e, avendovi trovato forte resistenza, pose in opera « vinee » e torri.*

Insomma (tralasciando qualche particolare, fra cui la sparata di un signorone del tempo, certo Adiatumno, e dei suoi fedelissimi detti « soldurii »): la maggior fortezza forse dell'intera Aquitania non tardò ad aprire le porte ai Romani. *I Sonziati si arresero.*

Ma il pizzico d'insania continuò a fermentare.

Ricevuto dai Sonziati armi e ostaggi, Publio Crasso passò nel paese dei Vocati (territorio, pare, fra Bordeaux e Arcachon) *e Tarusati* (territori, pare, di Dax e di Mont de Marsan).

E qui la sua situazione divenne assai difficile. Estese pianure di argille e sabbie e lunghi boscosi ripiani solcati da intricata fitta rete fluviale: territorio pertanto difficile al controllo con poche forze; estate torrida, fra luglio e agosto, propria del clima oceanico. E si aggiunga che erano interessati alla lotta anche popoli della Spagna citeriore, — della Cantabria — *i quali inviarono agli Aquitani, su loro richiesta, aiuti d'ogni sorta e capi militari.*

Insomma, tutti i popoli di quelle regioni, Vocati e Tarusati in testa, al sopraggiungere di Publio Crasso, *poterono coalizzarsi rapidamente, riunire gli eserciti e intraprendere la guerra con grande prestigio e con grandi forze.*

Ma neppure per essi era tutt'oro.

Anzitutto: *quei barbari erano turbati dal fatto che fossero bastati pochi giorni per conquistare* (e qui il merito, non c'è dubbio, è tutto della intraprendenza di Publio Crasso) *un oppido forte per natura e per opere*; che cioè i Sonziati avessero scaricato un po' troppo prematuramente tutto il peso della guerra sulle loro spalle.

Ma è il meno.

La maggior sciagura, ascoltate, fu la concezione strategica che ribolliva dei loro generali nella testa.

Conseguenze di siffatto stato di cose: *i rifornimenti romani* — tratti con la violenza dalle risorse dei luoghi, evidentemente — *diventavano sempre più difficili e il numero dei nemici aumentava ogni giorno.*

Erano in quelle regioni ancor vive e ammirate, dopo oltre tre lustri, azioni e leggende del sabino Sertorio (ultimo geniale capitano di Mario che per sette anni, in Spagna, aveva condotto guerra e guerriglia contro Roma), ammirate sino al punto che in questa occasione i coalizzati aquitani vollero *scegliersi quali comandanti coloro che avevano fatto tutte le campagne di Quinto Sertorio* (ahi: uomini anzianotti), *e che pertanto avevano fama di grande esperienza di cose militari.*

E difatti codesti generali si dettero a condurre la guerra, come risulta dalle tre seguenti direttive, *con taluni metodi tattici romani*, consuetudine Populi Romani: *scelta accurata di posizioni idonee; dell'accampamento*, con la fortificazione, *ne fecero campo; conducevano azioni sulle retrovie dei Romani per tagliare loro i rifornimenti.*

Sicchè, *quando Publio Crasso si rese conto di ciò . . .*

Le truppe di Publio Crasso erano troppo poco numerose per poterle dividere così come richiedeva l'azione nemica sulle retrovie; l'esercito aquitano, invece, a cagione appunto del numero, aveva possibilità di movimento e teneva da padrone le strade, pur lasciando nel proprio campo forze sufficienti.

Giorni, perciò, duri per Publio Crasso dopo che si fu portato dai Sonziati contro Vocati e Tarusati, — ossia dal territorio di Sos nel territorio, pare, dell'odierna città di Mont de Marsan, dove sembra che avesse posto, di fronte a quello nemico, il suo campo.

Ritirarsi? aperto fallimento dell'impresa e pericoli estremi della ritirata: ma soluzione, alla fin fine, pur ammissibile; dar battaglia? soluzione, dato lo squilibrio delle forze, temeraria; nè ritirarsi nè attaccare? disastro certo.

Cesare dice: « Quando Publio Crasso si fu reso conto della situazione, . . . *giudicò che più non doveva indugiare a dar battaglia* ».

Si assunse la responsabilità di proporre ai suoi comandanti in sottordine la battaglia: *portata la questione a un consiglio di guerra, quando comprese che tutti erano della stessa opinione*, omnes idem sentire, — segno evidente che non erano possibili nè ritirata nè indugio — *fissò la battaglia per l'indomani.*

Battaglia — chiamiamola di Mont de Marsan — che ebbe per i Romani esito alla fine positivo. Publio Crasso, pur impegnato con forti perdite nell'attacco frontale del nemico, che se ne era rimasto chiuso nel campo, non aveva interrotta l'esplorazione in grande intorno ai luoghi della battaglia: *avvenne così che, a un certo punto, fu informato che sul rovescio del campo nemico vi era, a cagione della minor sorveglianza, un possibile accesso.* Notizia quanto mai piena di speranze ed eccitante: *aliquote di cavalleria e fanteria, con lungo giro, raggiunte le posizioni indicate senza essere in tempo avvistate, poterono attaccare il nemico alle spalle.*

Masse nemiche abbandonarono il campo in fuga: *Publio Crasso le inseguì con la cavalleria per quelle vastissime pianure*, apertissimis campis, *sino a notte alta, non lasciandosene sfuggire che una quarta parte* (facciamo, anche qui, un po' di tara?) *dei cinquantamila che erano.*

La maggior parte dell'Aquitania, pertanto, *si arrese a Crasso e gli inviò spontaneamente ostaggi.*

Ma Cesare non sembra che il merito della vittoria voglia lasciarlo intero al genio tattico di Publio Crasso; gliene sottrae più della metà quando mette in luce quella che noi abbiamo chiamato la maggior sciagura dei coalizzati aquitani.

I generali, aquitani o iberi che fossero, *sebbene — e per il numero e per le antiche tradizioni di valore della lor gente* (ma davvero?) *e per la scarsezza numerica dei Romani — sebbene fossero persuasi di poter affrontare la battaglia senza correr rischi, ciò nondimeno stimavano partito più sicuro procedere per appostamenti sugli itinerari e tagliare ai Romani i rifornimenti,*

e giungere così, con la fame del nemico anzichè con la battaglia, a una vittoria senza perdite: sine ullo vulnere. Nè si arrestava qui il pensiero di quegli esperti: *che se poi i Romani, costretti dalla mancanza di viveri, avessero, invece di arrendersi, cominciato a ritirarsi*, essi, al manifestarsi di cotale evenienza, avrebbero senz'altro aperto le cateratte alla tradizionale aggressività delle loro schiere: *si proponevano* insomma *di attaccare i Romani in formazione di marcia quando, appesantiti da convogli e bagagli, la loro efficienza combattiva sarebbe stata minore.*

Vittoria a buon mercato, senza perdite, senza, se ci tenessimo alla lettera, neppure una goccia di sangue: sine ullo vulnere.

Tattica romana, strategia aquitanica.

Sicchè, il giorno della predetta battaglia di Mont de Marsan, *all'alba*, prima luce (Publio Crasso l'iniziativa dell'attacco l'aveva presa lui e per far più lunga la sua fronte, data la scarsezza delle forze, *s'era disposto su duplice schiera, collocando gli ausiliarii*, forse per minor fiducia, *al centro*), sicchè, dunque, il giorno della battaglia, all'alba, quei generali — approvato il *piano strategico ora detto*, — non avevano accettato la sfida di Publio Crasso e *se ne erano stati fermi nel campo*, sese castris tenebant.

C'è dunque da calcolare la cautela dei generali nemici nel giuoco di Publio Crasso: chè altro è avere di fronte nemico mobile e aggressivo nonchè superiore in forze, altro è averlo fermo e chiuso in un campo.

Se però è proprio vero che la maggior parte dei popoli aquitani — la relazione ne segnala, con Vocati e Tarusati, ben undici — si arresero sì precipitosamente (l'Aquitania, proprio tutta, si sottometterà a Roma fra un cinque anni: idillicamente, al solo apparire della persona di Cesare), se dunque si ebbe sì rapida frana, potremmo riesaminare anche da altri più sostanziali punti di vista (e qui i generali poco o niente possono fare) la vera origine della strategia del « sine ullo vulnere ».

Il « raid » dell'« adulescentulus » diverrebbe però ancor più vivo e meritorio se poi volessimo avanzare la congettura che egli, vinti che ebbe i Sonziati, — in condizione, pertanto, di sorvegliare la sinistra della Garonna — si sarebbe inoltrato nel sud di sua iniziativa, senza averne obbligo. Il paragrafo terzo del piano non gli affida infatti altro compito che quello di « impedire che dai popoli aquitani giungano aiuti alla Gallia ribelle ».

Ma di Publio Crasso non sentiremo più parlare: lascerà la vita in Mesopotamia fra due anni (proprio, sembra, per abuso di inseguimento), nel corso di azioni equestri che precedettero la battaglia di Carre, al padre sì funesta.

Titurio Sabino e la Normandia.

La terza freccia — rivolta alla Bretagna settentrionale e alla Normandia — prende nome dal Legato Quinto Titurio Sabino.

Del quale sappiamo che l'anno scorso, nella guerra belgica, comandò sei coorti sul rovescio della posizione romana dell'Aisne e che tempestivamente informò Cesare dell'inizio del passaggio del fiume da parte di truppe scelte dei coalizzati.

Ma quest'anno il suo comando è di gran lunga più difficile: con tre legioni — un quindicimila solo i legionari — deve portarsi in Normandia contro Venelli Curiosoliti Lexobî residenti sul golfo di Saint Malo, nel Cotentin e sulla baia della Senna.

Egli infatti pervenne, dalla zona di svernamento, *nel territorio dei Venelli.*

Sarebbe cioè giunto, secondo accettabili ipotesi, alle porte del Cotentin, ponendo il campo nel territorio della città di Vire, ancor oggi importante nodo di comunicazioni.

Era a capo dei Venelli un certo Viridovice, il quale, avendogli tutti i popoli in rivolta conferito il comando supremo, summam imperii, *aveva messo su un esercito molto numeroso.*

Esercito animato da spirito guerriero piuttosto alto, a giudicare dal seguente episodio: *pochi giorni dopo l'arrivo di Titurio Sabino, gli Aulerci Eburovici* (il loro nome sopravvive in Evreux) *e i Lexobî* (in Lisieux), *uccisi i loro senatori*, senatu suo interfecto, *perchè non volevano assumersi la responsabilità della guerra*, quod auctores belli esse nolebant (c'è già dunque chi ritiene ineluttabili le affermazioni di Roma in Gallia), *chiusero le porte dei loro oppidi*, portas clauserunt, — cioè li abbandonarono, trasferendo chi sa dove le famiglie — *e si unirono a Viridovice.*

Un sintomo di disperazione che, diremmo, non potè essere appreso con indifferenza da Titurio Sabino.

Ma l'esercito di Viridovice s'era ingrossato anche per il concorso di un volontarismo, secondo Cesare, vituperevole: *vi accorsero in gran numero da tutte le parti della Gallia uomini perduti e briganti*, perditorum hominum latronumque, *gente che* — ma quel che segue era invero comune anche ai galantuomini — *la speranza di preda e la passione per la guerra*, spes praedandi studiumque bellandi, *distoglievano dalla coltivazione dei campi e dal quotidiano lavoro.* (Fenomeno piuttosto generale, il mercenariato guerresco dei Galli; causato forse anche dalle croniche condizioni di miseria, come poi sentiremo, della plebe).

Sabino si teneva chiuso nel suo campo situato in luogo idoneo sotto ogni punto di vista . . .

Buona, ottima, la scelta della posizione su cui egli aveva impiantato il campo: merito non disprezzabile.

Sabino si teneva chiuso nel campo, . . . *Viridovice invece — che s'era posto di fronte a lui a circa tre chilometri — ogni giorno faceva avanzare le sue truppe, offrendo al Legato la possibilità di venire a battaglia*, pugnandi potestatem.

Ma Titurio Sabino duro: cioè fermo e chiuso nell'ottimo campo.

E la quotidiana giostra provocatoria di Viridovice dovè durare a lungo, dal principio alla fine della campagna: approssimativamente, dai primi di giugno agli ultimi di agosto.

Sì cronico il contegno affatto difensivo di Sabino che questi *non solo cominciò a essere disprezzato dai nemici*, non solum hostibus in contemptionem, *ma voci di critica si udivano anche fra i suoi soldati*, sed etiam nostrorum militum vocibus non nihil carperetur.

Sabino insomma dava talmente l'impressione di aver paura, — paura, intendiamoci, di rischiare la battaglia — *che i nemici ardivano di portarsi sino al fosso del suo campo*, ad vallum castrorum hostes accedere. Venivano a sfotterlo, militarescamente dicendo, sotto i reticolati.

Cesare dice: « *In realtà, Sabino agiva in tal modo perchè, data la grande superiorità numerica del nemico, pensava che a un Legato non fosse lecito impegnarsi — soprattutto in assenza del comandante supremo — se non in terreno del tutto favorevole o presentandosi qualche fortunata occasione* ».

Non fa grinza il pensiero di Titurio Sabino, ed è in perfetta armonia col paragrafo terzo, rileggiamolo, del piano: « Sabino si porti con tre legioni presso Venelli Curiosoliti Lexobî e tenga impegnate le forze di quei popoli »; — compito che Sabino sta assolvendo egregiamente tenendo agganciate, a soli tre chilometri, le considerevoli forze nemiche.

E allora, se le cose stanno così, e a porle esplicitamente così è Cesare stesso, che valore può avere la maldicenza di anonimi gregari? come mai, quel ch'è peggio, una maldicenza è stata fissata su papiro?

Titurio Sabino però, quando presso i nemici si fu assodata la persuasione della sua paura, scelse fra i Galli delle truppe ausiliarie un uomo abile e astuto, idoneum et callidum, *e lo persuase, con grandi premi e promesse, di passare al nemico, istruendolo su quel che doveva fare.*

L'abile simulatore, giunto che fu presso i nemici in veste di disertore, mise anzitutto in evidenza la paura dei Romani, timorem Romanorum proponit...

I fatti, se ci aiutiamo con un po' di fantasia, poterono svolgersi così: erano talmente impressionanti le cose che quel Gallo disse ai primi armati in cui si imbattè che esse si diffusero immediatamente fra le truppe, eccitandole, sì che il brav'uomo fu condotto in mezzo a una folla, come oracolo, alla presenza dei capi.

L'inviato di Titurio, dunque, dopo aver posto in evidenza la paura dei Romani, ... *disse che i Veneti avevano messo lo stesso Cesare in critica situazione*, ipse Caesar a Venetis prematur (notizia vera o falsa che le operazioni che sta svolgendo Cesare contro i Veneti sono in crisi? Ne saremo presto informati. Notiamo solo che Titurio Sabino qualche cosa non proprio allegra è venuto a sapere della situazione romana creatasi nel paese dei Veneti); il finto disertore *dette infine per probabile che nella prossima notte*, proxima

nocte, *Titurio Sabino avrebbe fatto uscire di nascosto l'esercito dal campo per portarsi in aiuto di Cesare.*

Come ciò fu udito, si misero tutti a gridare, conclamant omnes, *che non bisognava lasciarsi sfuggire sì propizia occasione, e che si dovesse subito marciare contro il campo romano.*

Ma fu proprio tal stratagemma, solo esso, a far esplodere, quasi di punto in bianco, sì risoluto proposito?

Molte ragioni spingevano i Galli a marciare prontamente contro il campo romano: il contegno temporeggiatore di Titurio Sabino nei giorni precedenti; la conferma del timore di Sabino da parte di quel disertore; la mancanza di viveri, inopia cibariorum, *perchè ai rifornimenti essi non avevano sufficientemente pensato; le speranze destate dalla guerra dei Veneti*, spes Venetici belli (quali notizie erano giunte al loro orecchio sulla guerra, in atto, presso i Veneti?); e infine, filosofica considerazione di Cesare, *perchè gli uomini, in genere, sono inclini a prender per vero ciò che desiderano*, libenter id quod volunt credunt.

Ma se l'inopia cibariorum, l'insufficienza barbarica all'organizzazione logistica la poniamo, come per i Belgi, al primo posto, in modo che tutti gli altri motivi a essa più o meno s'associno, lo stratagemma di Titurio non si annulla ma più ci avvicina, diremmo, alla realtà delle cose.

L'unanime richiesta di procedere subito all'attacco del campo romano si imbattè però in una certa resistenza da parte dei capi responsabili: *indotti da tutte queste ragioni, i richiedenti non lasciano allontanarsi dall'assemblea Viridovice e gli altri capi* (i capi avevano dunque chiesto tempo per riflettere), *prima di aver da essi ottenuto di prendere le armi e di marciare all'attacco.*

Emesso, o strappato, *che fu l'ordine di attacco, lieti come di vittoria sicura, gli armati di Viridovice — dopo essersi provveduti di fascine e arbusti per riempire il fosso del vallo — mossero rapidamente all'attacco del campo romano.*

Campo che sorgeva su posizione elevata, con davanti un leggero declivio lungo circa un miglio; declivio perciò invitante e traditore: *i Galli lo affrontarono di gran corsa*, magno cursu, *e giunsero in alto sfiatati*, exanimati.

Titurio Sabino parla, ora, e agisce: *arringa i suoi e dà loro l'atteso segnale di attacco*, cupientibus signum dat (pungente quel « cupientibus »: non altrettanto « cupiens » il generale?); Titurio Sabino è, ora, incontenibile: *ordina una fulminea sortita da due porte*, un contrattacco insomma a tanaglia.

Avvenne dunque che, per i vantaggi della posizione, — e qui il merito di Titurio Sabino non si può nascondere — *per l'inesperienza e la stanchezza degli attaccanti, per il valore e la pratica, nei soldati romani, dei precedenti*

combattimenti, i nemici non sostennero neppure il primo urto, ne unum quidem impetum, *e si diedero subito*, statim, *alla fuga*.

Non sostenuto neppure il primo urto, come sentite, e fuga istantanea: il grosso dell'esercito di Viridovice già fiaccato e dissolto dall'« inopia cibariorum »? giunsero sotto il vallum solo, e proprio tutti, i volontari?

Vittoria insomma non strepitosa; anche se un modesto inseguimento inflisse poi agli attaccanti in fuga, pochi o meno pochi che fossero, perdite, in proporzione, grosse.

Cesare dice: « *Così, Sabino fu informato della battaglia navale nello stesso tempo*, uno tempore, *che io seppi della vittoria di Sabino e tutti quei popoli si arresero subito a Titurio* ».

Che relazione ha la battaglia navale nell'Atlantico (ne avremo presto soddisfacente resoconto anche noi) con la resa di quei popoli a Sabino? il riferimento vuol forse suggerirci che la resa a Sabino non fu dovuta alla vittoria di costui ma soprattutto alla sconfitta, da quei popoli ritenuta impossibile, dei Veneti?

Ma anche un altro motivo è posto a commento del patente successo politico di Titurio Sabino.

Dice: « . . . e tutti quei popoli si arresero subito a Titurio. *Perchè, quanto lo spirito dei Galli è facile e pronto a iniziare con entusiasmo una guerra*, ad bella suscipienda alacer ac promptus animus, *altrettanto debole e poco resistente ai rovesci è il loro carattere*, mollis ac minime resistens ad calamitates ».

Codesto però è fenomeno generale che pone, sì, in più giusta luce, non certo accrescendolo, il successo di Titurio Sabino: farebbe però altrettanto, per servirci solo dell'esempio più vicino, del successo di Publio Crasso.

Nei Galli, dunque, « alacer ac promptus » l'animo, « mollis ac minime resistens » il carattere.

Ma è giudizio che sarà integrato e chiarito dagli avvenimenti futuri; per ora, a chiusura della campagna di Normandia, occorre chiedersi: attenendoci a quanto Cesare stesso ha detto, che possiamo concludere (per ricordarlo, in grave frangente, fra due anni) sulla personalità militare di Quinto Titurio Sabino?

Non possiamo certo attribuirgli l'audacia di un Publio Crasso; la battaglia a lungo offertagli da Viridovice egli non l'ha accettata; ha solo contrattaccato quando s'è sentito sicurissimo di sè: sulla porta di casa, col campo, per ogni evenienza, a pochi metri dalle spalle.

Ma il successo finale, condizionato quanto si sia, l'ha ottenuto: che forse i successi della prudenza non valgono quelli dell'audacia?

Una campagna che Cesare stesso giudica positiva, sino a parlare di vittoria di Sabino, « Sabini victoria ». Espressione che però non annulla il sibilo fermato sul disco e riudibile ancor oggi: il prolungarsi della « cunctatio » oggetto di critica anche da parte dei soldati romani.

I VENETI

Chi sono i Veneti.

Alla correlazione tra le frecce quarta e quinta abbiamo già accennato: Decimo Bruto con la flotta e Cesare con parte dell'esercito devono entrambi portarsi contro i Veneti, il popolo più importante della coalizione.

Anzi, proprio per isolare, direttamente e indirettamente, i Veneti e rendere indisturbata la congiunta azione di Bruto e di Cesare, si è avuto il contemporaneo invio di Labieno sul Reno, di Publio Crasso in Aquitania, di Titurio Sabino in Normandia.

I Veneti hanno autorità grandissima su tutti i paesi del litorale sia perchè posseggono numeroso naviglio — col quale esercitano la navigazione sino in Britannia — sia perchè sono superiori a tutti gli altri per esperienza e pratica di marineria, scientia atque usu nauticarum rerum. *Sicchè, — padroni come sono dei porti, pochi, esistenti in quel mare aperto e impetuoso — finiscono col far pagare un tributo a quasi tutti coloro che quel mare frequentano.*

Il maggior popolo marinaro, insomma, sia delle coste atlantiche propriamente dette che delle coste della Manica; detentore esso, sembrerebbe, — e non i popoli della Normandia della Piccardia dell'Artois e delle Fiandre — del maggior traffico della Gallia con la Britannia.

Paese di lande il veneto territorio; un litorale in perpetua lotta con l'oceano che lo ha capricciosamente lavorato e inciso: lunghe lingue di terra dall'erosione ridotte a isole isolotti scogli; ampie insenature talvolta sbarrate da banchi di sabbia solo superabili attraverso stretti canali; frastagliati estuari che si spingono profondamente nell'interno e nei quali quotidianamente sale e ridiscende potente marea.

Cesare dice (dobbiamo portarci indietro, naturalmente, di un tre mesi, al suo ritorno dall'Italia): « *I Veneti e con loro gli altri popoli della coalizione, saputo del mio arrivo e consci della gravità della colpa in cui erano incorsi per aver trattenuto e fatto prigionieri gli ambasciatori*, legatos, — *presso tutte le genti nome sacro e inviolato sempre*, ad omnes nationes sanctum inviolatumque semper, — *si danno a preparare la guerra come lo richiedeva la gravità del pericolo e soprattutto a potenziare la loro marineria* ».

Prefetti e tribuni inviati da Publio Crasso a incettar grano chiamati, ora, « legati », ossia persone, ambasciatori o che altro di simile, politicamente rappresentative.

Veneti e alleati (sicura e concreta, sentiremo, la lor concezione della guerra che stavano per intraprendere) *facevano molto affidamento sulla particolare natura della regione: gli itinerari terrestri interrotti da lagune; la navigazione difficile per chi non conoscesse i luoghi e per la rarità dei porti; nè,*



Fig. 10. - L'Europa occidentale secondo Cesare e Strabone.

infine, era possibile a forze romane di una certa entità trattenersi a lungo, per mancanza di grano, nel loro paese.

Ma se anche tutto fosse andato in modo diverso dal previsto, — e questo era l'argomento principe dei Veneti — *essi molto potevano per mare,* se plurimum navibus posse, *mentre ben poco vi potevano i Romani. I Romani non conoscevano bassifondi porti isole di quelle acque dove dovevano pur condurre la guerra: altro è infatti la navigazione in un mare chiuso,* come il Mediterraneo, *altro è nell'immenso e pericoloso Oceano,* in vastissimo atque apertissimo Oceano.

Postisi, così, *su questa strada, essi fortificarono i loro oppidi, ivi raccogliendo provviste di grano, e riunirono quante più navi poterono nella Ve-*

nezia, naves in Venetiam quam plurimas, *sapendo che qui Cesare avrebbe iniziato la guerra.*

Movimento di popoli, poi, estesissimo: *i Veneti si assicurano l'alleanza* di popolazioni limitrofe — *Osismi Namneti Diablinti* — nonchè di lontane e lontanissime popolazioni della Manica, fra cui *Morini e Menapî* (che faranno presto parlar di sè).

E fanno anche venir aiuti dalla Britannia, la quale trovasi di fronte a quelle regioni, contra eas regiones posita est (la geografia del tempo considerava i Pirenei orientati da nord a sud; tutto perciò spostato: le coste occidentali della Gallia ritenute parallele alle coste meridionali della Britannia).

Cesare dice: « *Vi erano, sì, le difficoltà che ho dette ma erano anche molte le ragioni che a quella guerra mi spingevano . . .* ».

Alle ragioni già rilevate — grossa la coalizione, necessità di un esempio, infiammabile la natura dei Galli, connaturale all'uomo la libertà — bisogna ora aggiungere: *l'offesa fatta trattenendo Cavalieri romani*, — essendo i tribuni dell'ordine equestre —; *la ribellione dopo la resa*, rebellio post deditionem; *la defezione dopo la consegna degli ostaggi*, defectio datis obsidibus. Le due ultime ragioni si ridurrebbero a una se la defezione dopo gli ostaggi, dopo cioè pegno che comporta fra le parti fiduciosa distensione, non costituisse tradimento.

Ben sette dunque le ragioni che alla guerra Cesare spingevano.

Sebbene esse perdano, tutt'e sette, parecchio del loro valore determinativo se poste di fronte — e come non porle? — ai maggiori dati d'impianto di questa guerra: la missione affidata a Publio Crasso subito dopo la battaglia della Sambra, l'invio di militari qualificati presso quasi tutti i popoli atlantici, l'ordine inviato dall'Italia per l'allestimento di naviglio da guerra, le cinque temerarie frecce di un piano sì prontamente posto in atto. Tutti dati, l'uno correlativo all'altro, che rivelano un assai ampio disegno strategico, nè improvvisato nè improvvisabile.

Lunga e inutile fatica.

Nel momento in cui Cesare — contemporaneamente o quasi a Labieno a Publio Crasso a Titurio Sabino — lasciò i luoghi di svernamento per il Morbihan, tre delle otto legioni dovevano essere con lui (tre erano con Titurio Sabino e una forza pari a una legione e due coorti con Publio Crasso); non resterebbero perciò che otto coorti sulle navi di Decimo Bruto: sebbene qui non sia questione nè di numero nè di unità organiche ma di tiratori scelti e soprattutto di legionari, ovunque tratti, di qualche esperienza marinara.

Quale che sia stato l'itinerario da Cesare seguìto per portarsi dalla zona di svernamento nel paese dei Veneti, può ritenersi quasi certo — gli indizi topografici, sentiremo, non mancano — che egli giunse e si fermò su uno dei tratti costieri più difficili del Morbihan: nel territorio dell'odierna città di Vannes.

Il Golfo del Morbihan — quasi lago: vi si accede dalla Baia di Quiberon per strettissimo canale — appare, nel suo sviluppo costiero, tutto un estroso

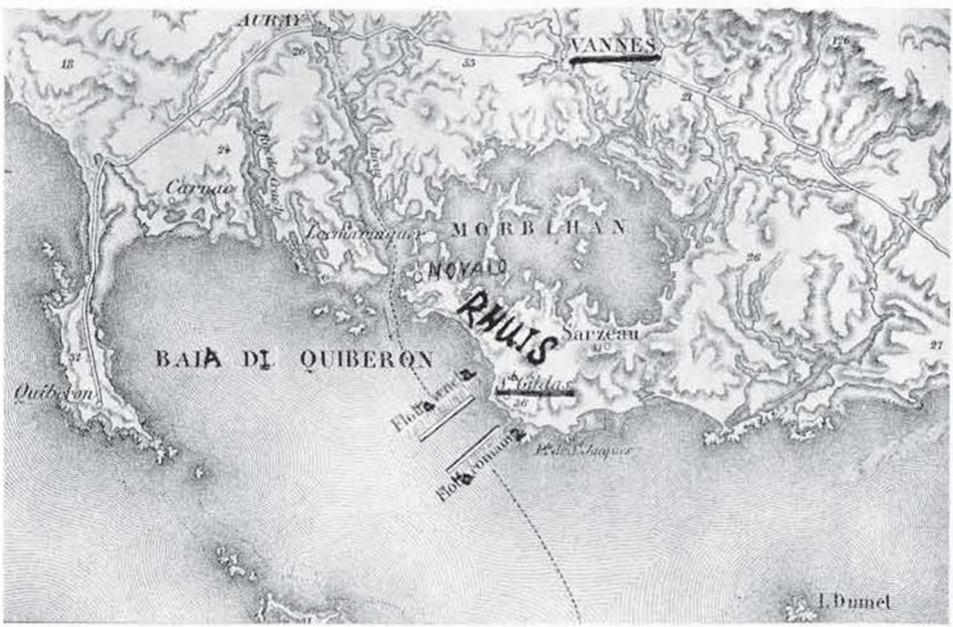


Fig. 11. - Baia di Quiberon - Morbihan - Saint Gildas.

intaglio di baie e cale profonde e contorte e, su tutta la sua area, un intrico di isole scogli e banchi di sabbia; vero e proprio labirinto in cui l'Atlantico sembra che s'inoltri a fatica.

I Veneti avrebbero colà raccolto — ipotesi, più che accettabile, in accordo con quella di Vannes — le loro forze: quella specie di laguna ben si prestava al loro intento di sfuggire a operazioni di terra.

Alle caratteristiche del Golfo del Morbihan risponde in pieno il quadro seguente: *quasi tutti gli oppidi erano situati sull'estrema punta di angusti promontori*, posita in extremis lingulis promunturiisque, *in modo che nè era possibile accedervi per terra*, neque pedibus, *durante i periodi di alta marea, nè per mare*, neque navibus, *perchè, col riflusso*, minuente aestu, *le navi andavano a finire nelle secche.*

All'alta marea seguiva la bassa, regolarmente, ogni dodici ore, horarum duodecim spatio: ogni ventiquattro ore pertanto lentissimo e quasi inavvertito crescere e decrescere delle acque: *e così, sia l'alta che la bassa marea erano ostacolo a regolare attacco degli oppidi.*

Al culmine dell'alta marea, a stretto abbraccio delle acque, gli sparsi oppidi pur potevano presentare non sgradite parvenze; ma la bassa marea, ponendo a nudo gli angusti e brulli promontori, li mostrava, quali erano, rudimentali fortilizi di rozza gente di mare.

C'è traccia sicura del travaglio durissimo a cui Cesare sottopose subito, appena colà giunto (primi di giugno, forse), le truppe di cui disponeva; questa: *e se qualche volta si riusciva — con dighe di terra e pietre portate all'altezza delle mura — ad allontanare il mare e creare un passaggio, ecco che gli abitanti dell'oppido minacciato — a mal partito per l'imponenza dei lavori e disperanti della lor sorte — facevano approdare un gran numero delle tante navi che possedevano, imbarcavano tutte le loro cose*, sua deportabant omnia, *e si ritiravano nei più vicini oppidi*, in proxima oppida. Scacciati da un oppido, *riprendevano a resistere nelle stesse condizioni naturali in un altro.*

Nemico inafferrabile.

Pertanto, ben tre legioni, costrette a estenuante lavoro in acqua, si trovarono impotenti a ottenere una qualche soddisfazione su un pur meschino nemico: ogni oppido con pena raggiunto e conquistato si rivelava vuoto di persone e di beni.

Situazione di giorno in giorno più pesante, che durò gran parte della stagione operativa; — da giugno, forse, a fine agosto.

Cesare dice: « *I nemici continuarono con questa tattica gran parte dell'estate, tanto più agevolmente in quanto le nostre navi erano trattenute da tempeste, e grandissime (in un mare vasto e aperto con grandi movimenti di marea e nessun porto o quasi) erano le difficoltà della navigazione*, summaque difficultas navigandi ».

Forse contava che l'apparizione della flotta di Decimo Bruto avrebbe seguìto presto il suo arrivo in quel di Vannes.

Dice: « *Dopo che parecchi oppidi furono espugnati, quando compresi che sì gran fatica era inutile*, frustra tantum laborem, — *l'impossessarsi di oppidi non impediva la fuga del nemico, nè in altro modo potevasi a questo nuocere — presi la decisione di aspettare la flotta*, statuit exspectandam classem ».

Che quel nemico fosse afferrabile solo con le navi lo potè dunque dire solo la dura esperienza di tre mesi di lavoro di dighe.

Ma Decimo Bruto giungerà in tempo, ossia a stagione ancora propizia, per ottenere con le navi ciò che non s'è potuto con le dighe?

La flotta dei Veneti e coalizzati — sulla quale, come abbiamo testè inteso, principalmente quei popoli fanno affidamento — farà entrare la flotta romana nella Baia di Quiberon e le consentirà indisturbate operazioni di oppido in oppido?

Il tragitto che doveva compiere la flotta romana, dall'estuario della Loira alla Baia di Quiberon, non era invero lungo; ma — a parte che l'approntamento del naviglio potè richiedere più tempo del previsto — è soprattutto da considerare che le « naves longae » o da guerra, a remi e bassi gli scafi, potevano navigare fuori estuario solo in condizioni di mare favorevoli.

Invece: *le navi dei Veneti e coalizzati erano costruite e armate coi seguenti criteri: — le carene alquanto più piatte delle carene mediterranee, allo scopo di superare meglio i bassifondi durante il riflusso della marea;* — prore e poppe idonee, per altezza e fattura, a sostenere la grandezza delle onde nella tempesta; — *gli scafi interamente di quercia, in modo da poter resistere a qualsiasi violenza delle onde; — le strutture interne inteste di spessi tavoloni inchiavardati con caviglie di ferro grosse un pollice; — le àncore assicurate a catene di ferro invece che a funi.*

Ecco, infine, in che consisteva il « motore »: *pelli speciali, lavorate molto sottili, invece di vele*, pelles pro velis; — *e ciò sia per mancanza di lino o ignoranza del suo uso sia perchè, più verosimilmente, non ritenevano le vele di lino atte a sufficienza nè alle tempeste e ai venti dell'Atlantico*, tantas tempestates Oceani tantosque impetus ventorum, *nè a sospingere navi tanto pesanti.*

In caso di scontro fra le due flotte, unico vantaggio romano era la velocità dovuta al lavoro dei remi, celeritate et pulsu remorum.

Tutto il resto era a favore delle navi venete, meglio adatte a quei mari tempestosi: data la loro robustezza, le navi romane nè potevano danneggiarle col rostro, nè, data l'altezza, *sviluppare un proficuo tiro dal basso, nè*, sempre a cagione dell'altezza, *facilmente agganciarle con lancio di arpioni.*

Inefficaci gli speronamenti, ridotta l'efficacia del tiro, difficoltoso l'abbordaggio: ai Romani non restava che la maggiore mobilità.

Ma anche questa condizionatissima allo stato metereologico: *accadeva che le navi venete, quando il vento cominciava a infuriare, potevano affidarsi a esso e resistere agevolmente alla tempesta; esse inoltre avevano la possibilità* — larga e piatta la carena — *di fermarsi senza troppi pericoli sui bassifondi, nè a bassa marea* — robusti com'erano gli scafi — *potevano gran che temere dall'urto contro rocce e scogli: tutti pericoli che alle navi romane potevano riuscire fatali.*

Naviglio atlantico, quello dei Veneti e coalizzati, nel più completo significato del termine; naviglio mercantile idoneo a grossi trasporti ma che in questa occasione era stato attrezzato anche per la guerra.

La battaglia navale di Saint Gildas.

Finalmente, la flotta di Decimo Bruto raggiunse Cesare (ultimi di agosto?).

Appena essa fu scorta dal nemico, circa duecentoventi navi venete e alleate, attrezzate e armate di tutto punto, paratissimae atque omni genere armorum ornatissimae, *uscite dal porto, vennero a schierarsi di fronte alle navi romane.*

Saremmo — ipotesi, ripetiamo, più che accettabile — all'imbocco della Baia di Quiberon: le duecentoventi navi sarebbero uscite dall'estuario del fiume Auray e lo schieramento delle due flotte, e in definitiva la battaglia, sarebbe avvenuto nelle acque di Saint Gildas.

Veneti e collegati avevano dunque già deciso di impegnarsi a fondo non appena la flotta romana fosse apparsa nelle acque del Morbihan: erano del tutto sicuri di sè.

La battaglia avvenne alla presenza di Cesare e di tutto l'esercito, in conspectu Caesaris atque omnis exercitus.

Le tre legioni trovavansi quindi nella penisola di Rhuis; ma è lecito immaginare che anche i Veneti, dai più alti oppidi, parteciparono, occhi e cuore, all'avvenimento.

Si può dar per certa una crisi iniziale della flotta romana: *nè Decimo Bruto, comandante della flotta, nè tribuni e centurioni che erano a capo delle singole navi avevano chiaro in mente ciò che si dovesse fare, quale tattica adottare. Essi sapevano che col rostro* — insufficiente la forza d'urto della « nave lunga » contro la massiccia nave avversaria — *non c'era niente da fare*, rostro noceri non posse; *che, sebbene essi avessero innalzato sulle proprie navi torri per tiratori* — una a poppa e una a prua, probabilmente — *l'altezza delle poppe delle navi barbare*, altitudo puppium, *superava quelle torri, di modo che* — ripetizione che meglio rivela la gravità del fatto — *dal basso non era facile colpire i bersagli, mentre i proiettili dei Galli cadevano con maggiore efficacia.*

I Romani, invero, avevano predisposto uno strumento che, per quanto rudimentale, si rivelò a essi prezioso; ma ora che ne vedremo l'impiego non sarà difficile desumere che il suo rendimento non potè essere efficace subito.

Lo potè quando le navi romane presero confidenza, e non solamente contatto, con le navi nemiche: laboriosi approcci, audaci e nel contempo sfuggenti, a quegl'imponenti e forti scafi che potevano respingerle e affondarle col semplice urto.

Certa, dunque, una crisi iniziale: quasi certo, verrebbe di dire, che le prime ore della battaglia siano state ai Romani affatto sfavorevoli.

Una sola cosa — ecco il prezioso strumento — *predisposta dai Romani fu loro di grande utilità: falci affilatissime*, falces praeacutae, — *di forma non dissimile a quelle che si adoperavano contro le mura — fissate in cima a lunghe pertiche.*

Di un arnese di largo uso ossidionale — quando falce vera e propria per recidere steccati e quando specie di uncino per strappar pietre da mura già squassate — era stata fatta (ma non si dovè trattare di ritrovato inventato in questa circostanza) un'arma offensiva marittima.

L'unica sostanziale debolezza delle navi venete, come abbiamo già avvertito, era il « motore »: le vele, e solo le vele, ne consentivano il movimento, non esistendo in esse, neppure potenziale, una qualsiasi organizzazione rematoria. Riusciti che si fosse, in qualunque modo, a interrompere l'azione delle vele, quelle navi divenivano all'istante, per immobilità, vulnerabilissime.

E perciò a un certo punto della battaglia la tattica delle falci dovè cominciar a dare qualche positivo risultato.

Le veloci « navi lunghe » — in giostra attorno alle lente navi venete — fecero l'occhio alla preda: sbucavano da esse lunghissime pertiche che, superando l'alta fiancata della nave avversaria, prendevano sotto l'azione della falce le funi con cui le antenne, portatrici delle vele, erano legate agli alberi maestri. Se quindi la falce recideva le funi, antenne e vele precipitavano.

Tattica difficile e rischiosa: chè, se la buona riuscita tardava, la nave romana così compromessa subiva più a lungo gli effetti del tiro dall'alto.

A guidare le pertiche per portare le falci al punto giusto provvedeva l'occhio e il braccio dei marinai, o legionari che fossero, a recidere le funi, l'impulso dei remi: *allorchè con le falci si riusciva ad afferrare e tirare le funi, queste, per effetto del forte avvio dato coi remi alla nave*, navigio remis incitato, — e quindi alla pertica saldamente tenuta all'altra estremità — *si rompevano*, funes praerumpebantur. *Recise le funi, cadevano di conseguenza le antenne: e siccome tutte le speranze, per le navi galliche, erano riposte sulla manovra delle vele*, omnis spes in velis armamentisque, *tolta questa possibilità, le navi diventavano all'istante inutili.*

Una volta interdetta l'azione delle vele, *il resto della lotta era questione di coraggio: e in questo i Romani riuscivano tanto più facilmente superiori in quanto si combatteva sotto gli occhi di Cesare* (visti, dalle navi, attendamenti e vessilli del quartier generale) *e di tutto l'esercito: non c'era perciò azione di qualche rilievo che potesse rimanere nascosta.*

Tutti i colli e le alture donde si vedeva da vicino il mare, unde erat propinquus despectus in mare, *erano infatti occupati dall'esercito.*

I Veneti erano tanto sicuri di sè che si impegnarono alla costa troppo vicino, rinunciando all'enorme vantaggio sul nemico che a essi proveniva

da altezza e dislocamento delle lor navi in caso che fosse sopraggiunta, anche non forte, una mareggiata; forse non poterono fare diversamente: ma la cosa si risolse tutta a vantaggio dei Romani che, mareggiata o sfavorevole combattimento, avrebbero potuto sempre tenersi in condizione di riparare nelle numerose e sì vicine insenature e ricevere protezione dalle forze di terra.

La tattica delle falci cominciò, di ora in ora, ad affermarsi: *abbattute le antenne, due o tre navi lunghe circondavano la nave nemica ridotta all'immobilità e i soldati si lanciavano energicamente all'abbordaggio.*

Quando i barbari si resero conto di tal tattica, avendo già perduto parecchie navi e non trovando alcun rimedio da opporre, nullum auxilium, — dovettero far invano appello ai loro istinti di navigatori millenari — *tentarono di salvarsi con la ritirata.*

Subivano le conseguenze di aver preso l'iniziativa della battaglia senza immediata necessità — con la fine della buona stagione Cesare avrebbe certo lasciato quelle zone — e, soprattutto, senza piena consapevolezza della relazione — a essi, come abbiamo inteso, pur nota — fra l'Oceano e la limitata potenza, se dalle coste si fosse alquanto allontanato, del naviglio romano.

Ma la salvezza, ora, potevano conseguirla col rientrare nel Golfo del Morbihan doppiando punta Novalo o anche rifugiandosi in una delle tante insenature settentrionali della Baia di Quiberon: colossi fra pigmei, la velocità stessa della rotta, appena un po' favorevole il vento, avrebbe reso impossibile la continuazione della tattica delle falci.

Però a questo punto le navi venete furono colpite, non si può dire diversamente, da crudele fato.

E già esse avevano manovrato per allontanarsi col favore del vento, quando sopraggiunse una così assoluta bonaccia, tanta subito malacia ac tranquillitas, *che non si poterono più muovere.*

Cesare dice: « *Circostanza questa che moltissimo valse a risolvere la situazione* ».

Coraggiosa e positiva la tattica delle falci e, dopo le prime incertezze, ognora in prevalenza l'aggressività degli equipaggi romani: e su ciò non vi sarebbe alcun dubbio; ma potrebb'essere altrettanto fuori dubbio che senza la « tanta malacia ac tranquillitas » non si sarebbe avuta la disfatta della flotta veneta.

Tal circostanza, dunque, moltissimo valse a risolvere la situazione... *perchè le navi romane attaccarono le navi nemiche espugnandole a una a una* — con abbordaggio o, se resistevano, dandole alle fiamme — *e soltanto pochissime*, perpaucae, *col favore della notte, raggiunsero un rifugio.*

Battaglia lunga, un dieci ore: *si combattè dalle nove circa sino al tramonto.*

MONITO PESANTE.

Con la battaglia navale ebbe fine la guerra dei Veneti e di tutte le genti costiere.

Veneti e alleati avevano in quei luoghi giuocato tutto per tutto: *avevano colà raccolto tutta la loro gioventù, tutti gli uomini anche anziani, di qualche esperienza e dignità, tutte le navi ovunque disponibili.*

Sicchè, perdute le navi, i superstiti non avevano nè dove rifugiarsi — i profughi, più specialmente, del territorio di Vannes e della penisola di Rhuis — *nè come difendere i loro oppidi.* Dovettero perciò porsi subito sulla strada della resa incondizionata.

Sottomisero se stessi e tutti i loro beni a Cesare, se suaque omnia Caesari dediderunt.

Dice: « *Decisi di punirli severamente perchè i barbari osservassero per l'avvenire il diritto degli ambasciatori*, ius legatorum. *Pertanto: feci uccidere per intero il Senato*, omni senatu necato, *e vendere gli altri all'asta* ».

Non vendita in massa come per gli Aduatuci, c'è chi opina, ma solo di persone di più elevata condizione e valore.

Si aggiunge però, questa volta, la soppressione indiscriminata dei responsabili della cosa pubblica.

Tutta la Gallia, dal giorno che il proconsole ha passato il Rodano, — un ventisette mesi fa — sotto terrore: le stragi di Trévoux, di Montmort, di Epfig, di Neuf Mesnil, e ovunque scie rosse, lunghe chilometri, degli inseguimenti di cavalleria. Ma l'« omni senatu necato » è monito pesante, d'ora innanzi, per chiunque è al governo di un popolo.

FORESTA E TEMPESTA.

Dice: « *Sebbene la buona stagione fosse quasi finita, tuttavia, poichè, sottomessa tutta la Gallia, soltanto Morini e Menapî erano ancora in armi e non mi avevano mai mandato messi di pace, stimando che la campagna contro questi popoli potesse risolversi in breve tempo, condussi l'esercito nel loro paese* ».

Freccia numero sei?

Una nuova impresa, comunque, allo spirare dell'estate, ossia a fine settembre; e siccome dal Morbihan al territorio di Boulogne — dove sembra che avesse inizio il territorio dei Morini — intercorrono circa seicento chilometri, Cesare giunse in Piccardia nella seconda metà di ottobre; avrebbe cioè intrapreso una campagna — certamente per errate informazioni — che si mostra già compromessa in partenza, anche solo per la stagione.

Nè si può dire quali e quante forze portasse con sè: forse le tre legioni del Morbihan e le tre di Titurio Sabino che poterono a lui unirsi durante la marcia.

Ma i Morini (chè i Menapî, fra Schelda e Mosa, dovè subito rinunciare a raggiungerli) *si misero a condurre la guerra con ben diversa tattica dagli altri Galli*, longe alia ratione. *Avendo essi costatato che i maggiori popoli erano stati battuti e disfatti per essere ricorsi alla battaglia in campo aperto, si radunarono con tutti i loro beni nelle foreste e fra le paludi che coprivano senza interruzione vaste estensioni del loro territorio.*

Fecero, impressionante sempre, il vuoto; e i Romani ne risentirono, subito, gli effetti: *quando Cesare raggiunse le prime zone selvose dette subito inizio alla fortificazione di un campo* — uno stabile centro logistico, probabilmente — *senza che il nemico si facesse vivo; ma, mentre i soldati erano sparsi sui lavori, il nemico uscì improvvisamente da tutte le parti della selva attaccandoli. I Romani, prese rapidamente le armi, li respinsero nelle selve uccidendone parecchi: ma, spintisi troppo lontano, e in terreno più intricato, perdettero alcuni dei loro.*

La sorpresa dovè però essere più dura di quanto qui non appaia se giudichiamo dalla tattica che i Romani, dopo di essa, furono costretti ad adottare: *nei giorni successivi, Cesare cominciò a far tagliare gli alberi, e, per evitare sorprese sui fianchi a soldati senza sospetto o senz'armi* — più specialmente, diremmo, ai convogli e relativo personale degli ordinari servizi — *faceva collocare i tronchi sui due lati, su tracciato in direzione del nemico, a mo' di trincea*, pro vallo.

A destra e a sinistra dell'itinerario, due muri, quasi lungo camminamento di approccio: procedimento lentissimo, di estrema circospezione, che potrebbe anche spiegarsi col timore che incutevano, di per sè, quelle immense foreste quasi ancora vergini.

In pochi giorni fu abbattuto con incredibile celerità un gran tratto di selva; e i Romani avevano già raggiunto il bestiame e i primi bagagli del nemico, che continuava la ritirata nei fitti boschi, allorchè scoppiarono temporali così forti che dovettero interrompere il lavoro poichè, dato il persistere delle piogge, non era più possibile la permanenza sotto le tende, sub pellibus.

Foresta e tempesta: la freccia numero sei, spuntatasi, è costretta a invertire la rotta.

Dice: « *Feci devastare tutti i loro campi e incendiare villaggi ed edifici* ».

Ma siamo ormai ad autunno inoltrato: all'esercito furono assegnati quartieri d'inverno presso gli Aulerci e i Lexovî — territori, come abbiamo già detto, di Evreux e Lisieux — nonchè presso altri popoli — quali non è detto — che avevano fatto quest'ultima guerra.

Tito Labieno al Reno, Publio Crasso in Aquitania, Titurio Sabino in Normandia, Cesare e Decimo Bruto nella Bretagna; e infine questa minaccia sì dappresso ai Morini in Piccardia. Una grande e violenta ricognizione strategica — appena vigilata alle spalle, sul Reno, — ha portato le forze romane nei territori più importanti della costa atlantica: dai Pirenei, si può dire, alla Manica.

NOTE E PROPOSTE

IL CONTRASSALTO NEL CAPOSALDO DI PLOTONE

Le idee personali dell'autore sono basate sulla perplessità della riuscita di un contrassalto affidato alla squadra di rincalzo ed effettuato sotto la prevedibile reazione delle basi di fuoco a tiro teso avversarie pronte a reagire.

D'altra parte, la regolamentazione prevede la difficoltà di tale atto tattico ed è favorevole ad attuarlo soltanto quando esistono le maggiori possibilità di successo *(scarsa consistenza degli elementi nemici infiltratisi, possibilità di sfruttare la sorpresa e di cadere su un fianco dell'avversario).*

N. d. D.

PREMESSA

Con il presente articolo, che prende lo spunto dai pareri controversi che affiorano ogni qual volta si tratta del contrassalto condotto nell'ambito del caposaldo di plotone, desidero esprimere il mio parere in merito alle perplessità e alle incertezze che questo atto tattico suscita e giungere alla conclusione se si può o meno considerarlo ancora valido ed attuale.

Il contrassalto, riportando la definizione del Nomenclatore militare, è un'azione che viene condotta per « eliminare o quanto meno arrestare le infiltrazioni e le penetrazioni ».

E', pertanto, un atto tattico determinante che esprime la volontà del difensore di non cedere terreno all'avversario ma che, per essere condotto, deve avere tutte le premesse favorevoli, pena il fallimento dello scopo e l'inutile impiego di forze difficilmente recuperabili una volta lanciate.

E' un'azione complessa che richiede: esame analitico di molteplici ipotesi, organizzazione minuziosa e differenziata per ciascuna ipotesi, valutazioni rapidissime della situazione, conoscenza delle forze disponibili al momento, tempestività d'intervento, decisione nella condotta.

Ritengo, pertanto, che non si possa semplicisticamente essere favorevoli o contrari al contrassalto, che sembra ancora legato a concezioni e modalità superate, senza aver condotto un esame approfondito di tutti i problemi, compresi quelli apparentemente poco rilevanti, connessi con l'organizzazione, la esecuzione e la condotta, ambientati nel momento operativo in cui devono svilupparsi.

IL CONTRASSALTO

Il caposaldo, come noto, è una organizzazione che deve realizzare l'impenetrabilità a giro d'orizzonte onde far fronte a qualsiasi forma di manovra condotta dal nemico. E' opportuno ricordarne questa caratteristica perchè ad essa sono connessi i principali problemi organizzativi del contrassalto.

La possibilità che ha l'avversario di intaccare il sistema difensivo in un punto qualsiasi della sua fronte, comporta, in sede di organizzazione della reazione di movimento:

— la formulazione delle innumerevoli possibili ipotesi di impiego del rincalzo, anche se la visione complessiva dell'organizzazione settoriale farà poi esaminare quelle più probabili;

— per ciascuna ipotesi:

. lo studio minuzioso del terreno e la scelta della direzione di contrassalto;

. la predesignazione delle forze che dovranno condurre la reazione di movimento;

. il coordinamento del fuoco in grado di intervenire a favore della reazione di movimento;

. la definizione dei segnali per l'avvio dell'azione;

. la messa a punto delle modalità per la condotta dell'azione;

. le prove pratiche sul terreno.

Tutto ciò mentre, con tutte le remore imposte dal campo di battaglia e dal tempo disponibile, è in corso l'organizzazione: del fuoco, dell'ostacolo, dell'osservazione, dei collegamenti, del comando, dell'area di competenza, della difesa NBC, logistica, ecc.

Queste predisposizioni, che richiedono il massimo impegno e l'impiego di tempo prezioso, potranno tuttavia estrinsecarsi nell'atto tattico *solo* se si verificherà una situazione condizionatrice e cioè il rapporto di forze favorevole al rincalzo.

Inevitabilmente sorgono le prime perplessità ed interrogativi.

Le forze disponibili per il contrassalto sono, di norma, quelle organiche del rincalzo (una squadra assaltatori); pertanto, perchè si determini la situazione favorevole, gli elementi penetrati nella struttura statica, non dovranno superare le 3 - 5 unità.

Ci si chiede allora:

— quante saranno le probabilità che questa condizione si verifichi e permanga almeno per il tempo necessario per condurre il contrassalto?;

— i rischi e le perdite ai quali si assoggetta il rincalzo remunereranno adeguatamente il raggiungimento dello scopo?

Prima di trarre delle conclusioni, è bene approfondire ulteriormente il problema, accennando agli effetti psicologici e materiali che l'ambiente ope-

rativo esercita sul personale ed immedesimandoci nel Comandante di plotone cui spetta la grave responsabilità di condurre il contrassalto.

Non intendo dilungarmi con dissertazioni retoriche per sottolineare l'incidenza del fattore psicologico sullo spirito e sul morale dei combattenti. Tuttavia è indubbio che, già prima che si determini il contatto diretto fra le forze contrapposte, l'attaccante influirà sul difensore con fattori di ordine:

— morale: perchè l'assunta iniziativa delle operazioni è per se stessa una evidente dimostrazione delle capacità potenziali di superare ed eliminare le resistenze opposte alla sua progressione;

— materiale: per il complesso delle azioni di fuoco convogliate sulla difesa in maniera tanto più violenta quanto più prossimo è il contatto.

Ma, prescindendo da tutte le considerazioni fatte sin'ora, che hanno carattere preminentemente teorico, ritengo che sia determinante, al fine di valutare se è ancora valida la reazione di movimento, esaminare i problemi pratici che il Comandante di plotone deve risolvere quando si verifica una penetrazione nella struttura statica.

In un momento particolarmente critico — quando cioè il caposaldo, dopo aver subito il fuoco di preparazione e riportato inevitabilmente perdite in personale, materiali e mezzi, è direttamente investito da tutto il fuoco delle armi dell'attaccante, che è riuscito anche a penetrare in un punto della cintura difensiva — il Comandante di plotone dovrà:

— valutare l'entità della penetrazione e la probabilità che essa non sia subito incrementata;

— conoscere lo stato di efficienza delle squadre predesignate per il contrassalto;

— assicurarsi che il rapporto di forze sia favorevole al rincalzo;

— tener conto del tempo occorrente:
  . perchè il segnale convenuto sia ricevuto da tutti i componenti la squadra di rincalzo;
  . per concentrare il rincalzo nella zona prescelta in base alla ipotesi;
  . per impartire gli ordini definitivi ed indicare a ciascun assaltatore il proprio obiettivo;
  . per condurre il contrassalto;

— decidere se contrassaltare o meno.

E' invero un compito arduo acquisire con sufficiente esattezza i dati necessari per la decisione in un momento in cui l'indeterminatezza gioca un ruolo primario.

A mio avviso, il Comandante di plotone, dal suo osservatorio o PC, difficilmente potrà:

— valutare esattamente l'entità della penetrazione per mezzo della visione diretta o delle notizie pervenutegli;

— conoscere lo stato di efficienza del rincalzo, tanto più se non è col-

legato con tutte le postazioni e gli appostamenti (come di norma) perchè parte dei collegamenti è stata resa inefficiente;

— stabilire se il rapporto di forza è favorevole, per la indeterminatezza dei dati a sua conoscenza;

— calcolare il tempo occorrente perchè:

. il segnale convenuto per allertare la squadra predesignata al contrassalto sia visto e udito da tutti gli assaltatori. E' ovvio, infatti, che nel momento più cruciale del combattimento, quando maggiore è anche il frastuono, l'attenzione di tutti i difensori sarà polarizzata verso le direzioni di più probabile offesa e non verso il PC di plotone, ubicato, quasi sempre, nella parte centrale del caposaldo;

. gli assaltatori raggiungano la zona di partenza per il contrassalto e identifichino i propri obiettivi, giacchè presupposto indispensabile perchè la reazione di movimento ottenga risultati positivi è che sia condotta uomo contro uomo. Ogni assaltatore deve avere un preciso determinato obiettivo perchè la sua azione sia efficace;

. sia condotto il contrassalto, tenendo conto dei rapporti di spazio intercorrenti fra il rincalzo e gli elementi penetrati;

. possa impartire gli ordini agli altri centri di fuoco per il coordinamento dell'azione;

— prevedere quale sarà la situazione al momento in cui il rincalzo sarà pronto per essere lanciato.

L'avversario, che ha aperto una breccia nel caposaldo, è molto improbabile che non sfrutti l'occasione favorevole per farvi penetrare altri elementi, rovesciando, così il rapporto di forze iniziale.

Forse potrebbero già trarsi le conclusioni, ma desidero ancora sottolineare due interrogativi.

1. Il Comandante naturale del rincalzo è il Comandante di plotone. Ed allora il suo impiego, quale animatore e trascinatore della reazione di movimento, non potrebbe pregiudicare irrimediabilmente la condotta generale della difesa della struttura in un momento particolarmente delicato, quando più che mai sono determinanti i suoi ordini, le sue richieste, la sua azione di coordinatore?

2. La disponibilità di armi individuali e di reparto più moderne, che offrono al combattente nuove possibilità, non dovrebbero influenzarne le modalità ed i criteri d'impiego?

Nel caso specifico, un uomo ben appostato può facilmente neutralizzare gli elementi penetrati e costretti a muoversi allo scoperto su un terreno poco conosciuto. Perchè, dunque, non sfruttare queste possibilità e non impiegare gli elementi destinati alla reazione di movimento per integrare i centri di fuoco arretrati e costituire, così, una seconda cintura difensiva nell'interno del caposaldo?

CONCLUSIONI

Quanto esposto mi sembra sufficiente per lumeggiare gli aspetti che presenta una azione solo apparentemente semplice.

La condotta del contrassalto, che in definitiva si ripromette la neutralizzazione di pochi elementi, che di per se stessi non potrebbero pregiudicare la funzionalità e la sopravvivenza della intera struttura, sembra che non possa essere giustificata a causa della somma di lavoro, di predisposizioni e di rischi occorrenti, che, senza assicurare il raggiungimento dello scopo, mette in crisi l'intera organizzazione statica. E, poichè quanto detto circa le possibilità offerte dalle nuove armi a disposizione del difensore vale anche per l'attacco, si può fondatamente ritenere che un nemico ben appostato possa facilmente neutralizzare la reazione di movimento creando così le premesse più favorevoli per l'alimentazione della penetrazione e la conquista del caposaldo.

Il contrassalto può essere accettato solo come l'ultimo tentativo dei superstiti che, non potendo più impiegare tecnicamente le proprie armi, si lanciano allo sbaraglio per sancire il principio della difesa ad oltranza « o si resiste o si muore ». Ma, ove il contrassalto venga espresso prima di questa fase finale della resistenza, esso può sortire un effetto negativo nella economia generale della condotta della difesa in un caposaldo di plotone.

Al contrario, se si impiegasse una squadra assaltatori, invece che per il contrassalto, per integrare i centri di fuoco arretrati, facendole occupare, a ragion veduta, postazioni ed appostamenti già predisposti in fase di organizzazione, si potrebbero conseguire i vantaggi di:

1) avere maggiori possibilità di neutralizzare le penetrazioni, mediante il fuoco organizzato ed erogato da posizioni che, offrendo al difensore maggior protezione, ne valorizzano la precisione e l'efficacia del tiro;

2) conferire all'organizzazione dei fuochi, al momento voluto, maggiore efficacia e consistenza in corrispondenza del fronte di attacco;

3) creare le premesse favorevoli per reintegrare il centro di fuoco eliminato dalle penetrazioni;

4) lasciare integra la funzione del Comandante di plotone che è e deve sempre rimanere il Comandante dell'intera struttura.

Pertanto, nella difesa, alla squadra assaltatori dovrebbero essere assegnati i seguenti compiti:

— difendere a tempo indeterminato il centro di fuoco presidiato, se direttamente investito o se un improvviso cedimento degli altri elementi della struttura statica non ne consentono un diverso impiego;

— occupare, su ordine, le posizioni integrative dei centri di fuoco arretrati per arrestare o neutralizzare le penetrazioni;

— reintegrare, su ordine, il presidio di un centro di fuoco eliminato.

Ten. Col. f. (mec.) Nicola Picca

IL DISTACCO ARTIFICIALE DELLE VALANGHE CON MEZZI ESPLOSIVI

Le presenti note sono state redatte per essere di orientamento nelle eventuali operazioni di distacco artificiale di valanghe con mezzi esplosivi.

I dati e le procedure, che qui sono riportati, non hanno valore assoluto, a causa della molteplicità dei casi che si possono presentare.

Una operazione, tendente al distacco di una valanga, può essere ritenuta valida non solo quando questo sia effettivamente avvenuto, ma anche quando si possa accertare una temporanea non pericolosità della zona in cui sono stati effettuati i brillamenti, benchè (e proprio per questo motivo) la caduta non si sia verificata.

Quest'ultimo, infatti, sarà il caso normale, in quanto l'esperienza ha dimostrato che il distacco avviene solo quando le condizioni del manto nevoso sono naturalmente favorevoli e che solo un terzo di tutti i tentativi riesce, in genere, a provocare il distacco e la caduta di una valanga.

SCOPO

L'impiego di mezzi esplosivi per il distacco artificiale di valanghe ha lo scopo di:

— prevenire la caduta naturale in momenti che possono costituire un pericolo;

— evitare un eccessivo accumulo di neve in zone in cui è possibile la formazione di valanghe di grandi dimensioni;

— accertare la temporanea non pericolosità di una zona valangosa ai fini del transito.

MEZZI IN USO

I mezzi attualmente in uso più comuni sono:

— cariche esplosive di circostanza;

— mortai;

— razzi.

MODALITÀ D'IMPIEGO DEI MEZZI

Carica esplosiva di circostanza.

Può essere costituita da una quantità variabile di esplosivo ad alto potenziale (minimo 1 ÷ 2 kg), contenuto in un involucro di vario genere (es. latta di conserva o sacchetto di plastica) ed opportunamente innescato.

Essa viene applicata in superficie; deve essere lanciata da un luogo sicuro a monte o a lato della zona di trazione (1) della neve e trattenuta da una funicella di opportuna lunghezza che consenta di condurre la carica sul punto voluto per il brillamento (zona di trazione).

Qualora la zona di trazione sia estesa e la configurazione del terreno lo consenta, senza pregiudizio per la sicurezza degli operatori, si possono applicare più cariche a una distanza variabile da 5 a 30 m lungo la linea presunta di trazione. Le cariche dovranno essere collegate tra loro in modo da ottenere un brillamento simultaneo.

Il brillamento deve avvenire a distanza e può essere realizzato sia con comando elettrico, sia mediante la combinazione miccia a lenta - miccia a rapida combustione, oppure miccia a lenta - miccia detonante.

Personale e materiali normalmente occorrenti:

— un nucleo di distacco: composto da due o più elementi, ben preparati nel campo sci - alpinistico, di cui uno, almeno, specializzato nella conoscenza della neve e delle valanghe e nell'impiego di esplosivi; questi è responsabile della ricerca del punto di applicazione delle cariche e del loro brillamento;

— un nucleo di sgombero: a composizione variabile, destinato a tenere sgombere le zone di presumibile scorrimento e accumulo della neve;

— una squadra di soccorso: particolarmente addestrata e attrezzata per la ricerca e il recupero di travolti da valanga, pronta ad intervenire in eventuale soccorso del personale sopra indicato;

— materiale specifico in dotazione al nucleo di distacco:

. esplosivo;
. capsule detonanti ordinarie o elettriche;
. micce di vario tipo;
. esploditore elettrico (eventuale);
. funicella;
. funicella da valanga;
. binocolo;
. bussola;

---

(1) La zona di trazione è la zona che comprende la linea di trazione che, a sua volta, si definisce la linea lungo la quale avviene la frattura del manto nevoso e il conseguente distacco della valanga.

. altimetro;
. mezzi di collegamento;
. carta topografica;
. materiale sci - alpinistico occorrente per il raggiungimento della zona di distacco.

Il raggiungimento della zona di distacco, quando possibile, deve essere effettuato mediante calata con elicottero.

MORTAIO.

Il mortaio, normalmente da 81 mm, viene impiegato quando:

— non è disponibile personale specializzato;

— non è raggiungibile la zona di distacco;

— le condizioni di visibilità sono insufficienti per l'impiego di altri metodi.

L'arma viene impiegata imponendo dati di tiro già calcolati e controllati in precedenza, in modo da colpire la zona di trazione anche in presenza di nebbia.

La zona di sgombero deve comprendere, oltre alle zone di previsto scorrimento e accumulo della neve, anche quelle di sicurezza previste per il tiro con il tipo di mortaio che viene impiegato.

Personale e materiale normalmente occorrente:

— serventi all'arma;

— nucleo di sgombero;

— squadra di soccorso;

— materiale specifico per il distacco: quello necessario per il funzionamento del tipo di mortaio impiegato;

— munizionamento: bombe g.a. con spoletta istantanea.

RAZZI.

Ne esistono di vari tipi e possono essere lanciati sia mediante rampe che mediante tubo (bazooka). Trattandosi di mezzi di gittata limitata debbono essere impiegati da posizioni idonee e sufficientemente vicine alla zona di trazione.

La zona di sgombero deve comprendere, oltre alle zone di previsto scorrimento e accumulo della neve, anche quelle di sicurezza previste per l'arma impiegata.

Personale e materiali normalmente occorrenti:

— nucleo lanciarazzi, composto dal personale necessario per il funzionamento dell'arma e per il trasporto dei razzi occorrenti; tale personale deve

essere ben preparato nel campo sci - alpinistico e, almeno un elemento, deve essere specializzato nella conoscenza della neve e delle valanghe, in quanto responsabile della individuazione della zona di trazione;

— nucleo di sgombero;
— squadra di soccorso;
— materiale specifico in dotazione al nucleo lanciarazzi:
  . apparecchiature lanciarazzi;
  . munizionamento: razzi a spoletta istantanea;
  . funicella da valanga;
  . binocolo;
  . bussola;
  . altimetro;
  . carta topografica;
  . materiale sci - alpinistico per il raggiungimento della zona di lancio.

Il raggiungimento della zona di lancio, qualora possibile, deve essere effettuato a mezzo elicottero.

CONSIDERAZIONI

Il sistema delle cariche di circostanza, pur essendo talvolta pericoloso nella fase di avvicinamento alla zona di trazione, è il più economico ed offre maggiori garanzie di successo, a condizione che il personale impiegato sia ben preparato nel campo sci - alpinistico e nella conoscenza della neve e delle valanghe.

L'impiego del mortaio, di scarsa precisione e di costo elevato, comporta il pericolo di lasciare nella zona di distacco colpi inesplosi che, nella stagione estiva, costituiscono pericolo per turisti e bestiame.

L'impiego dei razzi presenta gli svantaggi di entrambi i sistemi precedenti con l'unico vantaggio, nei confronti del primo sistema, di un minor avvicinamento alla zona di trazione e nei confronti del secondo di una maggior precisione.

Altri metodi, raramente impiegati o non ancora sperimentati, possono essere:

— impiego di tubi esplosivi (bengalore);
— lancio di cariche esplosive mediante aerei o elicotteri;
— impiego di missili filoguidati (Mosquito, Cobra, ecc.);
— impiego della vipera « Bofors »;
— lancio di corde di miccia detonante.

E' da porre in evidenza, ancora una volta, che le operazioni di brillamento, con qualunque sistema, avranno esito pressochè negativo, ai fini del distacco, se le condizioni della neve nel momento in cui avranno luogo i tentativi, non saranno favorevoli alla caduta e allo scorrimento della valanga.

Nel determinare le zone di previsto scorrimento della neve, ai fini della sicurezza del personale, è necessario tener presente che:

— il comportamento della neve in caduta è spesso irregolare e la valanga può seguire un percorso diverso da quello logico;

— il brillamento può provocare:

. valanghe più grandi del previsto;

. frane di sassi e terra;

. la caduta di altre valanghe oltre a quella provocata.

Per quanto sopra i limiti di sicurezza debbono essere sempre calcolati con largo margine.

Cap. f. (alp.) Luigi Telmon

LIBRI

Cento contro uno. Storia della guerra russo - finlandese (1939 - 1941). *Giorgio Bernardini.* — Ed. De Vecchi, Milano, 1970, pagg. 225, L. 2900.

Questo libro è dedicato ad un avvenimento bellico che commosse tutto il mondo e lo riempì di ammirazione verso un piccolo popolo, geloso della propria indipendenza, capace di tener testa tenacemente ad un nemico infinitamente superiore.

Stalin voleva che la Finlandia facesse la stessa fine della Lettonia, della Estonia e della Lituania. A quelle Nazioni la Russia fece delle finte concessioni territoriali e, come contropartita, le privò della libertà inserendole puramente e semplicemente nel suo territorio. Ma la Finlandia era di altra natura, in diversa posizione geografica ed abitata da finlandesi. I russi avanzarono pesanti proposte, non tutte accettabili; i finlandesi offersero quello che poterono, per evitare un conflitto che sarebbe certo stato rovinoso per loro, ma la Russia non cedette e fu la guerra. Se i sovietici pensavano di avere partita vinta in breve, data la loro strapotenza militare, furono ben presto disingannati. Avevano di fronte un popolo che si difendeva duramente in quanto lottava per sopravvivere e non per conquistare territorii stranieri: ogni collina, ogni strada, ogni casolare, ogni metro di terreno doveva essere duramente difeso.

Il 13 novembre 1939 lungo i 2 000 km di frontiera, si mossero 40 Divisioni russe con 1 200 carri, appoggiati da quasi 4 000 aerei. Erano più di un milione di uomini, con altri tre milioni di soldati alle loro spalle, che combattevano contro 150 000 finlandesi. Furono arginati e respinti ed anche quando si arrivò ad un accordo, questo non fu che la premessa di un nuovo attacco dei finlandesi contro la Russia, quando un anno dopo si allearono con la Germania nazista.

Quando la Finlandia riprese le ostilità contro la Russia, si attirò le ire di tutte le Nazioni che avevano seguito con ammirato stupore le vicende della sua prima guerra, sostenendola moralmente e materialmente. Persino Churchill, che tanto aveva esaltato il valore della Finlandia, fu costretto a dichiarare la guerra, nel 1942.

Purtroppo le convenienze delle grandi Potenze non potevano aiutare il piccolo popolo a riprendere quanto gli era stato tolto con la prepotenza. Ancora agli inizi del 1944 i finlandesi, alleati dei tedeschi, avevano qualche speranza di recuperare i territori perduti che nel frattempo avevano rioccupato.

Pur di essere aiutata contro la Russia, la Finlandia si sarebbe alleata con chiunque, anche con il diavolo, e più che calcolo politico fu un moto sentimentale di rivalsa che la spinse verso la Germania, ma a nulla servì, nemmeno il successivo mutamento di fronte, contro i tedeschi, nel 1944. Questo voltafaccia fu certo penoso ma neces-

sario per i finlandesi, che cercavano disperatamente di giovare alla loro Patria. Alla fine del conflitto la Finlandia rimase legata alla Russia con un vincolo di comune difesa, fu spogliata dei territori che i russi avevano chiesti, depauperata nelle sue risorse economiche per le notevoli « riparazioni » che dovette pagare, ma rimase libera.

Questa guerra, da molti dimenticata, andrebbe rivista e studiata in maniera approfondita.

Essa infatti è uno degli esempi più evidenti di quanto possa fare la guerriglia ben organizzata, animata dalla ferma convinzione di difendere la propria terra, sostenuta all'unanimità dalla popolazione, contro un avversario ben più forte, più numeroso e meglio armato. Molto appresero i russi dalla guerriglia in territorio finlandese da loro stessi suscitata e perfezionata. L'applicarono, a loro volta, contro i tedeschi nei territori investiti dall'invasione nazista.

Ma vi è anche la parte operativa, nel campo tattico, che fornisce una serie di ammaestramenti. Il primo, e forse più importante, è l'autonomia di azione che il Comando Supremo, tenuto dal Gen. Mannerheim, lasciò ai comandanti in sottordine, specialmente nei settori più lontani. Ne scaturirono estrose applicazioni di una tattica « non convenzionale » che erano già di per se stesse una sorpresa continua per l'esercito russo.

Altro elemento importante fu l'impiego dell'artiglieria, fatta con singoli pezzi, ma anche con grandi masse di mezzi di piccolo calibro spostati rapidamente da un settore all'altro, usando, come controcarri, qualunque bocca da fuoco.

Interessante poi è tutta l'organizzazione dei campi minati e della fortificazione campale.

Questo libro, oltre ad essere di lettura gradevole ed avvincente per lo stile piano ma appassionato con cui l'A. ci descrive gli avvenimenti, ci apre un orizzonte sulla tattica e sull'impiego dei mezzi che è veramente singolare. L'A. però non approfondisce troppo le questioni tecniche che per la maggior parte ci lascia solo intravvedere.

E. Fasanotti

La guerra italo - etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. *George W. Baer.* — Ed. Laterza, Bari, 1970, pagg. 535, L. 5000.

Il libro è centrato soprattutto sulla seconda parte del titolo, la crisi dell'equilibrio europeo, nel periodo 1935 - 1936.

L'A. è un americano, docente di storia presso l'Università di California, a Santa Cruz. La tesi che egli sviluppa nel suo lavoro è che il conflitto italo - etiopico, con le sue implicazioni di carattere politico internazionale, determinò lo svuotamento completo di ogni autorità della Società delle Nazioni e quindi aprì le porte alla seconda guerra mondiale. L'A. ammette tuttavia che l'autorità della Società delle Nazioni era piuttosto precaria, dato che ad essa non appartenevano alcuni degli Stati più importanti del mondo che determinavano la politica internazionale, come gli Stati Uniti, la Russia, la Germania ed il Giappone. Il processo che viene delineato nel libro è intentato soprattutto contro la Francia e l'Inghilterra le quali, come membri più importanti della S.d.N., non solo

non dimostrarono, nei riguardi dell'Italia, quella energia che avrebbe potuto distoglierla dalla guerra in Etiopia ma, in definitiva, non applicarono effettivamente contro di essa le « sanzioni » economiche che l'organo ginevrino aveva stabilito nell'ottobre del 1935.

Secondo il Segretario Generale della S.d.N. « il caso italo-etiopico fu un veleno per l'Europa ». Nel marzo del 1936 Hitler, incoraggiato dalla debolezza dimostrata dalla Francia e dall'Inghilterra, marciò nella Renania smilitarizzata, violando i trattati di Locarno e di Versailles. Precedentemente la Germania stessa aveva denunciato le clausole navali del trattato di Versailles ed aveva iniziato il potenziamento della sua flotta. Di fronte a questi avvenimenti che si preannunciavano gravidi di conseguenze per l'Europa è spiegabile, afferma l'A., che le due potenze maggiori facenti parte della S.d.N. cercassero di salvare qualche cosa dei loro rapporti con l'Italia, non applicando le sanzioni (la resistenza armata era stata esclusa fin dagli inizi della crisi) e riconoscendo, alla fine, il fatto compiuto.

Certamente occorre considerare il conflitto italo-etiopico nel contesto dell'appesantimento della situazione internazionale che si andava profilando in quegli anni. Anche il Giappone si manifestava sempre più aggressivo in Estremo Oriente, dove gli interessi inglesi non erano allora affatto trascurabili. L'A. afferma che Inghilterra e Francia si lasciarono invischiare, in occasione della crisi italo-etiopica, in una politica ambigua, oscillante fra la fedeltà al Patto della S.d.N. e la necessità di tenere buone relazioni con l'Italia, perchè speravano che non andasse a schierarsi decisamente a fianco della Germania.

E, ad ogni modo, fu questa ambiguità politica, secondo l'A., che le rese responsabili della svolta decisiva nell'equilibrio post-bellico europeo, tragica premessa per il futuro secondo conflitto mondiale.

L'A. in tredici capitoli delinea, quasi giorno per giorno, l'andamento degli avvenimenti in Europa e della guerra tra l'Italia e l'Etiopia. L'A. prende le mosse da un cenno sulle relazioni italo-etiopiche fra il 1889 ed il 1934, tratta dei motivi che secondo lui spinsero Mussolini a puntare sull'Africa Orientale e mette in rilievo tutti gli avvenimenti che si svolsero tra il 1934 ed il 1936, compreso l'intervento della Santa Sede e degli Stati Uniti. Ogni capitolo è arricchito da « note » assai interessanti ed una bella bibliografia completa il volume.

Il libro ha un ovvio interesse per lo storico. Certamente però non si possono condividere completamente tutte le opinioni dell'A. circa i motivi che ci spinsero in Africa Orientale e le pretese responsabilità che si assunse l'Italia, dinanzi alla Storia, intervenendo in Africa.

E. Fasanotti

Le bare di ferro. *Herbert A. Werner.* — Ed. Mondadori, Milano, 1970, pagg. 440, L. 2500.

Questo interessante e drammatico documento sulla guerra sottomarina in Atlantico, è stato scritto da un ex ufficiale tedesco, uno dei pochi comandanti di sommergibili che scamparono alla morte. Durante la « battaglia dell'Atlantico » e in altri mari furono perduti dai tedeschi 793 sommergibili, con un crescendo impressionante dai

22 del 1940 ai 241 del 1944: cioè la maggior parte degli U-Boote entrati in servizio durante la guerra. L'A. afferma che su 39 mila uomini arruolati per i sommergibili vi furono 28 mila morti e 5 000 prigionieri ed, inoltre, l'A. confronta gli U-Boote perduti con la cifra degli 842, che effettivamente entrarono in combattimento. Si tratta dunque di una percentuale altissima, il 93%, che venne affondato per la maggior parte in combattimento.

In contrapposto gli alleati perdettero 2 882 mercantili per un tonnellaggio di 14,4 milioni di tonnellate e 175 unità da guerra; inoltre furono danneggiati 1,9 milioni di tonnellate di naviglio mercantile.

L'A. afferma di avere scritto questo suo libro sulla scorta di appunti presi durante il conflitto, fidandosi della sua ancora vivida memoria e su documenti ufficiali tedeschi. A tale proposito vi è qualcuno che ha avanzato dei dubbi sulla assoluta veridicità dei racconti e sulla esattezza di taluni fatti bellici a cui l'A. afferma di avere partecipato. Trattandosi di fonte tedesca non possiamo tralasciare di accennare a questi dubbi, i quali però poco tolgono, secondo noi, alla sostanza della narrazione.

L'A. intende rendere omaggio, con questo suo lavoro, alle migliaia di sommergibilisti tedeschi che riposano per sempre, chiusi nelle loro bare di ferro, in fondo al mare. Nel libro non hanno posto le passioni politiche nè vi è nulla contro il nemico: il racconto è altamente drammatico e da esso emerge in modo luminoso come la guerra annulli ogni forma di umanità.

Il racconto inizia con il 1941, anno in cui, l'A., aspirante guardiamarina, esce dall'Accademia Navale e prende servizio sul suo primo sommergibile. Di qui la guerra prende l'avvio passando dagli « anni di gloria » al disastro ed alla sconfitta, mentre l'A. passa da un grado all'altro e chiude la sua carriera come comandante di uno degli ultimi sommergibili.

Lo sfondo del libro è la guerra vista dall'interno della Germania, ma il tema dominante è la cronaca di una vita di incredibili difficoltà, in una guerra terrificante, dove risalta l'assoluta dedizione al dovere da parte dei sommergibilisti tedeschi.

All'inizio della guerra, al rientro dei sommergibili, essi erano salutati dalla banda militare, schierata sul molo, dalle più alte autorità del posto, dal sorriso (e non solo quello) delle ragazze tedesche (o dei territori occupati). Via via che la guerra procede la scena cambia: alla fine niente più banda, niente autorità e, se si vogliono ragazze... occorre adattarsi alle professioniste. Ma gli uomini sono stanchi ed anche l'A., anzi soprattutto lui, non ha più voglia di fare all'amore: troppe cose terribili ha visto e troppo stanco si sente.

Le descrizioni di certi momenti, quando un sottomarino in immersione subisce l'attacco delle bombe di profondità, sono veramente drammatici. L'A. non indulge in retorica o frasi eroiche, ma racconta i fatti distaccato, freddo, quasi assente.

Nell'ultima parte del libro l'A. mette in evidenza come i tedeschi combattessero malgrado che tutto crollasse intorno a loro. Una grande virtù di questi uomini fu la tenacia, spinta al di là della logica ed il libro finisce, come era prevedibile, in tono disperato e demoralizzato.

Può anche darsi che talune cose descritte non siano accadute all'A., ma ad altri, ciò però nulla toglie alla grande tragedia, del popolo e della marina tedeschi, così vividamente raccontata.

Forse qualche esagerazione si può percepire in certe descrizioni di situazioni in

combattimento, dall'andamento troppo serrato di certe azioni, dal quadro non benevolo che l'A. fa dei Comandi Superiori e di coloro che vi appartenevano.

Ad esempio, è poco credibile l'ordine di « speronare » con i sottomarini i mezzi da sbarco alleati durante le operazioni in Normandia.

Pensiamo che ciò nonostante l'A., alla fine, abbia convinto il suo lettore, come del resto voleva, che la « guerra è un male e che essa è solo un assassinio ».

E. Fasanotti

Lo spionaggio nazista nella seconda guerra mondiale. *J. Bogatsvo.* — Ed. De Vecchi, Milano, 1970, pagg. 225, L. 2900.

Questo libro sullo spionaggio nazista è da ritenere piuttosto un insieme di episodi, di opinioni, di ritratti di personaggi che sono collegati con il servizio d'informazioni militari tedesco, cioè dell'Abwehr. L'A. dedica al capo di questo servizio, il famoso Ammiraglio Canaris, la maggior parte del suo libro. Scopo dell'A. è quello di lumeggiarne la personalità fino al 1944 e di giustificarne l'operato.

L'A. ci fa presente e ci spiega come di servizi segreti nella Germania nazista ce ne fossero parecchi. Vi era quello degli affari esteri, l'*Augwartige Anst*, che dipendeva da von Ribbentrop; il vero « servizio informazioni » (il Nachrichten Diest), capeggiato dal Gen. Kaltenbrunner, delle S.S.; un servizio di « spionaggio privato » di Himmler ed una « centrale » di informazioni del dottor Goebbels. Inoltre vi era un'organizzazione spionistica alle dipendenze di Rosemberg, il pazzo assertore della superiorità della razza germanica ed infine la cosiddetta « organizzazione estera del partito (Auslands Organisation der Partei), incaricata di diffondere le idee hitleriane nel mondo, capeggiata da Herr Bohle.

In questa specie di giungla di servizi informativi non mancarono certo le rivalità e le lotte senza esclusione di colpi fra di essi per mettersi in particolare luce presso il dittatore. L'A. ci ricorda che fu il Gen. Schellenberg che, a nome della Gestapo (servizio di sicurezza dello Stato), arrestò l'Ammiraglio Canaris il 23 luglio 1944, per ordine di von Ribbentrop. Come è noto l'Amm. Canaris venne « eliminato » poco dopo.

La parte che più interessa in questo libro riguarda gli episodi raccontati dall'A. per dimostrare che l'Abwehr era contrario alla guerra e che fece di tutto prima per evitarla e successivamente per sabotarla. Il ritratto dell'Amm. Canaris, che ci traccia l'A., è assai convincente e gli avvenimenti che ci ricorda e ci spiega, effettivamente, possono provare quanto egli afferma.

Molte cose raccontate dall'A. ci erano note, altre meno, qualcuna è inedita. Parecchie, comunque, vengono lumeggiate e interpretate in maniera diversa da come lo sono state fino ad oggi, proprio a favore della tesi che l'Abwehr, sotto la guida di Canaris, non voleva la guerra e che il suo capo, così diverso come preparazione culturale ed estrazione sociale dagli altri gerarchi nazisti, fu una persona che ebbe una straordinaria preveggenza di quello che sarebbe accaduto alla Germania, impegnatasi nella seconda guerra mondiale.

In un passaggio del libro viene riportato un giudizio su Canaris scritto dal Gen. Amè, capo del Servizio Informazioni Militari (SIM) italiano che lo descrive come uomo di animo sensibile, incline a generosa ed umana comprensione. Il 2 agosto 1943 a Venezia l'Amm. Canaris, chiamato in disparte il Gen. Amè, gli disse: « Le mie più vive congratulazioni: anche noi speriamo che venga presto un 25 luglio... ».

Secondo l'A., l'Amm. Canaris fece di tutto, fra l'altro, prima per non fare intervenire l'Italia in guerra e successivamente per darle modo di venirne fuori.

La prima parte del libro è dedicata all'opera dell'Abwehr contro la guerra, fino agli episodi connessi con la progettata uccisione del Gen. Weygand prima e del Gen. Giraud dopo, che l'Abwehr riuscì a sventare.

La seconda parte è dedicata all'inizio della guerra ed in particolare alla campagna di Polonia con la descrizione degli incidenti di frontiera « fabbricati » dai nazisti.

La terza e la quarta parte riguardano la descrizione della lotta accesasi fra Abwehr e Gestapo, con la fine di Canaris e del suo diretto nemico, il Gen. Schellenberg.

L'ultima parte tratta della fine della guerra, con qualche episodio relativo alle ultime attività dei vari servizi informativi nazisti. Un'appendice riporta qualche documento fra cui un « memorandum » tedesco del 25 settembre 1938 sulla questione dei Sudeti ed un estratto della sentenza della Corte di Norimberga contro la Gestapo.

Nel complesso si tratta di un libro interessante, sia dal punto di vista storico (ammesso che le interpretazioni dell'A. siano obiettive) sia sul piano romanzesco, in quanto avvenimenti effettivamente verificatisi sono presentati come fossero episodi di fantasia.

Il volume è arricchito da numerose fotografie, delle quali alcune molto interessanti.

E. Fasanotti

Hiro Hito. *Leonard Mosley.* — Ed. Longanesi, Milano, 1970, pagg. 537, L. 2800.

Leonard Mosley, notissimo storico inglese, ha saputo scrivere la biografia di Hiro Hito (l'imperatore del Giappone, che rinunciò a proclamarsi, dopo la catastrofe della guerra, « figlio del cielo ») immedesimandosi, e questo è molto importante, nello spirito giapponese, la cui interpretazione realistica è assai lontana dal nostro pensiero occidentale. Come è noto, anche la lingua giapponese contribuisce a rendere enigmatici e involuti i discorsi, ma questa è una caratteristica squisitamente orientale, e anche se a noi talora sfugge il significato concreto di un pensiero, il ragionamento dei giapponesi si basa su una meditazione approfondita, sentita, più che analizzata. Ecco perchè, rendere psicologicamente l'animo e la vita di un uomo tanto discusso come il « Mikado » non era facile: i contorni del personaggio appaiono sfumati, ma emanano una loro filosofia essenziale anche se un poco enigmatica.

La storia di Hiro Hito è conosciuta: nel 1946 si autodepose, presentandosi al Gene-

rale Mac Arthur come l'« unico responsabile » di ogni decisione relativa alla guerra, e bisogna osservare che il gesto fu assai nobile, dal momento che il Giappone si era arreso alle Grandi Potenze, ma a patto che l'imperatore non fosse messo in discussione. Benchè egli fosse troppo intelligente e razionale per non comprendere che ovviamente non era affatto « figlio del cielo » (e seppe dimostrarlo abilmente con la sua umiltà al momento giusto) non si oppose per anni a che nelle scuole, secondo la tradizione, si studiasse che da due divinità Izanagi e Izanami erano nati alcuni dei, i progenitori degli imperatori attuali. Hiro Hito ovviò all'inconveniente di pronunciarsi su di una materia tanto delicata, con una notevole dose di ironia: difatti pur non impedendo che il popolo pensasse che lui fosse realmente un dio e accettandone implicitamente l'ossequio, non manifestava il suo pensiero, fintantochè Mac Arthur non lo obbligò a spiegare ai sudditi che egli era il loro imperatore, non il dio.

Gli americani non lo processarono come criminale di guerra, condannarono alcuni suoi ministri e generali, e d'altra parte l'atteggiamento imperiale era stato sempre enigmatico nella finzione di essere ignaro di tutto, mentre ignaro, ovviamente, non era. Quando i suoi generali gli chiesero di decidere se fare o meno la guerra all'America, egli rispose con una poesia scritta dal nonno: « I mari cingono da ogni parte il globo, e il grido del mio cuore è udito in tutto il mondo. Perchè allora le raffiche e i marosi spezzano la pace fra noi? ». Liricamente egli si pronunciava contro la guerra, ma i generali intesero diversamente. D'altro canto l'imperatore manifestò più volte la sua umiltà e la percezione dei suoi limiti, assumendosi, dopo, ogni colpa con una dignità e un'intelligenza di cui bisogna dargli atto.

Il personaggio che scaturisce dalle stupende pagine di Mosley è di un uomo timido ma tenace, taciturno ma pensatore. Anche nella vita privata manifestò le proprie preferenze rifiutando dignitosamente una concubina, dal momento che l'imperatrice non riusciva a mettere al mondo il sospirato erede maschio. Anche in questo campo la sua tenacia (invero contro le tradizioni giapponesi) fu premiata, poichè la imperatrice, alla fine, ebbe i figli maschi. Si trattò di un gesto risoluto e in chiave occidentale e moderna, il che dimostra che a parte le enigmaticità del suo pensiero, in quanto orientale, Hiro Hito dimostrava al momento opportuno una razionalità notevole.

Il libro di Mosley è molto interessante e anche se ventiquattro anni sono passati dalla « rinuncia » di Hiro Hito ad essere riconosciuto figlio del cielo, l'« uomo » offre spunti notevoli perchè a suo modo, e pur con tutte le sfumature inerenti all'anima orientale, appare vivo e concreto, vero interprete dello spirito del Giappone moderno.

T.

Stella d'Italia, stella di David. *Gina Formaggini.* — Ed. Mursia, Milano, 1970, pagg. 470, L. 3500.

L'autrice del presente lavoro è una studiosa del problema ebraico in Italia, deceduta poco prima che il suo libro vedesse la luce.

Essa vuole dimostrare quello che effettivamente tutti gli italiani in buona fede sanno, cioè come non sia mai esistita una « questione ebraica » in Italia ma come invece gli ebrei italiani abbiano sempre rappresentato un tutto omogeneo con gli altri italiani, non ebrei.

L'A. vuole mettere in pratica un suo proposito: far conoscere l'apporto dato dagli ebrei alla costruzione del nostro Paese, al fine di mettere in evidenza come essi abbiano sempre dimostrato sentimenti da italiani e come tali si siano sempre comportati.

Il libro fa un breve cenno agli ebrei in Italia attraverso i secoli e si sofferma soprattutto sulla loro partecipazione al Risorgimento prima ed alla Resistenza poi. Constatando come, per quanto riguarda il contributo degli ebrei al Risorgimento, si sia scritto abbastanza mentre poco vi è nella storiografia nazionale circa l'apporto degli ebrei italiani alla Resistenza, l'A. cerca di compensare questo divario, trattenendosi molto più a lungo negli avvenimenti connessi con la seconda guerra mondiale.

Alla possibile obiezione di avere trattato il contributo degli ebrei al Risorgimento ed alla Resistenza, come per un « razzismo al contrario » ella si giustifica affermando ancora decisamente che gli ebrei hanno combattuto nel primo caso e nel secondo non in quanto ebrei ma in quanto si sentivano italiani, per i quali è assurda qualunque discriminazione, diretta o indiretta.

Il libro è diviso in sei parti. Nella prima, dopo un breve cenno sulla presenza degli ebrei nella penisola italiana, l'A. tratta del Risorgimento, della emancipazione « de jure » concessa dal Regno di Sardegna agli ebrei e degli avvenimenti politici prima e dopo l'unità italiana. Nella seconda parte viene delineato il primo cinquantennio del nostro secolo, fino alla promulgazione delle leggi razziali in Italia ed alle loro immediate conseguenze: qui l'A. ricorda alcuni ufficiali superiori ebrei nell'Esercito italiano. Nella parte terza, dopo un cenno alla guerra di Spagna, vengono passati in rassegna gli avvenimenti italiani dall'8 settembre alla liberazione, con particolare risalto per i partigiani ebrei e per tutti coloro che, ebrei, contribuirono alla Resistenza in Italia e all'estero. La quarta parte è dedicata alla resistenza disarmata e ricorda moltissimi ebrei che ne furono vittime. Nella parte quinta sono messi in evidenza i contatti degli ebrei italiani con il « maquis » francese e l'apporto delle donne ebree al movimento di liberazione. La sesta parte, infine, è una galleria di nomi illustri e meno illustri di ebrei italiani che contribuirono alla Resistenza, dai Rosselli a Finzburg, ecc.

Un'appendice abbastanza notevole è dedicata alla legislazione razziale fascista ed il libro è arricchito da illustrazioni e facsimili.

Nel complesso, si tratta di un'opera interessante per chi vuole approfondire quanto si riferisce alle questioni relative agli ebrei in Italia. Nella sua conclusione l'A. spiega il perchè ha voluto risalire alla partecipazione degli ebrei italiani al Risorgimento e non si sia limitata al solo apporto, considerevole, da essi dato alla Resistenza. Ha inteso spiegare meglio l'integrazione intima degli ebrei italiani nella Nazione, fino dai primordi e dalla costituzione di un'Italia unitaria.

L'A. ci ricorda che circa un quarto degli ebrei italiani, perse la vita durante la seconda guerra mondiale, alcuni in Italia e molti nei campi di sterminio nazisti.

L'A. infine afferma che la Resistenza ha un solo significato valido: quello dell'aspi-

razione ad un mondo nuovo, ad una nuova democrazia.

Per quanto riguarda i risultati, l'A. non si sente di potere rispondere in senso pienamente positivo, ma spera nell'avvenire dell'Italia e degli italiani.

E. Fasanotti

George Christoph Lichtenberg. L'eretico dello spirito tedesco. *Anacleto Verrecchia.* — Ed. La Nuova Italia, Firenze, 1970, pagg. 183, L. 2000.

Lichtenberg (1742 - 1799), uno dei più interessanti esponenti dell'illuminismo tedesco, nacque a Oberramst nel 1742 in pieno illuminismo. Ebbe da giovanissimo la cattedra universitaria, e sovente da alcuni critici è stato paragonato a Voltaire, perchè di quest'ultimo ebbe la stessa vivacità di interessi, e non c'era argomento che non lo appassionasse: dalla matematica alla filosofia, dalla fisica alla letteratura. Come insegnante ebbe il dono di saper porgere le sue idee, e benchè di fisico infelice, aveva un grande fascino personale. Egli non fu mai un rivoluzionario, nel senso stretto della parola, in quanto, ad esempio, gli eccessi di Robespierre lo terrorizzavano, pur essendo portato verso la risoluzione rivoluzionaria di alcuni problemi.

Ai principi del tempo egli era inviso, poichè intravedevano in lui un uomo dalle idee pericolose ed innovatrici. Egli sosteneva che non erano gli statuti a rendere accettabili determinate forme di governo, ma piuttosto le capacità di coloro che se ne rendevano interpreti. Il culto della personalità per Lichtenberg era necessario in quanto, da che mondo è mondo, le folle hanno bisogno degli idoli da porre sul piedistallo e da adorare e, eventualmente, condannare. La democrazia per lui non poteva considerarsi altro che una fragile utopia, e l'aristocrazia stessa non lo convinceva in alcun modo. A tal fine citava Guicciardini: «... metti sei o otto savi insieme, diventeranno pazzi, perchè non si accordano, metteranno le cose più presto in disputa che in risoluzione...».

Il suo pessimismo e la sua durezza sono assai simili all'atteggiamento del Machiavelli. Vedeva la religione quale strumento di potere, e la filosofia quale privilegio di pochi. Peraltro, pur affermando che la giustizia in questo mondo è un puro sogno, non se la sente di condividere atteggiamenti anarcoidi e ribelli. Comunque il suo pensiero è essenzialmente pacifista, tollerante, ed almeno in questo si differenzia da tutti gli influssi che egli potè aver assimilato.

Dobbiamo alla solerzia e alla grande cultura di Anacleto Verrecchia, insigne germanista, se il pensiero di George Lichtenberg è stato rispolverato con tanto acume in questo saggio biografico. E' opportuno rammentare che benchè poco conosciuto e letto, oggi, in Germania, Lichtenberg fu apprezzato da Kant, da Schopenhauer e da Nietzsche. Del saggio si deve dire gran bene. Il pensiero dell'eretico dello spirito tedesco è analizzato in modo rigoroso ed interessante, senza lacune di sorta. Il risultato è una prosa che si fa leggere, vuoi per forma che per contenuto. Non mancano gli spunti di meditazione e merito di Verrecchia è l'aver reso agile e moderno un pensiero così lontano dal nostro tempo.

T.

Lo Zen e gli uccelli rapaci. *Thomas Merton.* — Ed. Garzanti, Milano, 1970, pagg. 143, L. 1800.

Finalmente un libro riposante, anche se il titolo non può dire molto a tutti. L'autore è il frate anglo-americano, Thomas Merton, e questo libro è il suo ventitreesimo tradotto in italiano. Lo studio, molto nuovo e interessante, propone un confronto fra il Cattolicesimo e lo Zen. Egli aveva già tentato un parallelo fra le due religioni nel suo libro « Mistici e maestri Zen », ma in quest'ultimo volume, apparso anch'esso da Garzanti, alcune affinità sono analizzate con maggiore semplicità, e se ne deduce che sarebbe bene leggere qualcosa di più dell'autore, perchè merita realmente.

D'altra parte il misticismo non è esclusività del Cristianesimo, come talora siamo portati a ritenere. Merton, ora scomparso, ha studiato il misticismo cristiano in tante sue opere, nonchè quello orientale, e la vera essenza di questo volumetto è l'interesse costante per qualsiasi slancio metafisico, sia occidentale che sullo sfondo delle filosofie dell'Oriente. Merton crede a un unico valore supremo, capace di dare all'uomo una sua dignità ad un suo contenuto essenzialmente spirituale, ed in definitiva egli rende un gran servigio alla cultura, mettendo a disposizione del lettore occidentale il suo bagaglio di studi e di analisi.

Merton viaggiò per tutta l'Europa, quindi si iscrisse alla Columbia University di New York, e dapprima attratto da un gruppo comunista, in un secondo tempo si convertì al Cattolicesimo abbandonando l'insegnamento. Ebbe un dibattito con Suzuki, il filosofo buddista che aveva pubblicato « Introduzione al buddismo Zen ». Lo Zen, secondo Suzuki, non nega l'esistenza di Dio, ma va alla ricerca del vuoto, del non-pensiero, tornando all'assoluto della fede. Merton conduce una dotta analisi comparativa, laddove Suzuki che, per lo Zen, il Tao ha il solo precetto di estraniarsi da tutto senza rinnegare alcunchè.

Il libro di Merton appaga parecchie curiosità intellettuali e oggi può essere utilissimo specie ai giovani che vengono attratti dal pensiero orientale. Giova ricordare che lo Zen, nato in Cina un migliaio di anni or sono, e trasferitosi in Giappone nel '700, è la pratica di misticismo di una setta buddista. Per noi occidentali è una ignota dimensione che può rivelarsi molto interessante, specie confrontandola, come ha fatto Merton, con alcuni aspetti della nostra religione e della nostra formazione. E' un libro distensivo, ben scritto: in questo Merton è un maestro.

T.

Technopolis: il controllo sociale degli usi della scienza. *Nigel Calder.* — Ed. Garzanti, Milano, 1970, pagg. 415, L. 3300.

Ormai nella scia degli autori che temono, e con ragione, che l'eccessivo sviluppo della scienza ci porti verso una degenerazione di tipo strutturalistico, anche questo libro viene a collocarsi autorevolmente e dice qualcosa di nuovo sull'argomento. Nel mondo in cui viviamo, infatti, anche Aldous Hurley col suo noto « Mondo Nuovo » si troverebbe superato e forse a disagio: poichè il traguardo cui può portarci

la scienza diviene mano a mano più allarmante, pur nel suo indubbio fascino.

Il libro di Nigel Calder è tagliente e rigoroso nell'acutezza dei giudizi, e il suo descrivere « Technopolis, la città del domani », ha forse qualche nota di allucinante avvenirismo, ma è al tempo stesso una lucida diagnosi di quanto « potrebbe » capitare agli uomini, ormai lanciati verso una tecnica sempre più perfetta e stimolati senza soste. Si apprendono tante cose alcune delle quali sono novità solo per chi non segue l'evoluzione giornaliera della tecnica: i pesticidi contaminano la flora che ci circonda, mentre l'elettronica giunge ovunque, distruggendo l'intimità di ognuno di noi. Sono solo esempi, naturalmente, ma il libro ce ne offre a dozzine.

Peraltro, secondo Calder, il peggio deve ancora venire: si preannunciano solo alcune avvisaglie di quello che, possiamo ben dire, incombe sul destino dell'uomo: manca una complementarità fra l'operato degli scienziati e quello dei politici, per cui questi ultimi non sono assolutamente in grado di porre un qualsivoglia freno a tanta distruzione. Calder suggerisce una « convergenza di obiettivi » e forse l'idea non è da scartare, in quanto a lungo andare (ed egli lo teme), il vuoto di potere può portare ad una disintegrazione totale in cui non vi sarà più senso dell'umano, e la rovina dilagherà ovunque. Cercare di conseguire, unitamente al progresso scientifico, un sano equilibrio mentale, diventa necessario, e Calder denuncia il pericolo, scagliandosi con inaudita violenza contro ogni degenerazione della « Technopolis ».

I valori dello spirito non sono minacciati a parole, e leggendo questo libro se ne ha l'esatta percezione, anche perchè se è vero che il progresso tecnico porta in sè evidenti lati positivi, rischiamo però, tutti, di soggiacere e dimenticare la natura dell'uomo che, sotto il suo massimo coefficiente, è essenzialmente spirituale. Il libro dell'inglese Calder è dunque un passo avanti, è una diagnosi che a taluni parrà forse eccessiva, ma affonda le radici nella nostra realtà quotidiana. Inviterà a riflettere e forse piacerà non solo a chi è interessato a questi problemi; l'uomo della strada non potrà fare a meno di porsi degli interrogativi.

T.

Storie. *Polibio.* — Ed. Mondadori, Milano, 1970. Tre volumi di complessive pagg. 904, L. 1800.

Uno degli storici più austeri dell'antichità, Polibio di Megalopoli, grazie all'iniziativa degli oscar dell'Editore Mondadori, viene finalmente ad essere conosciuto da una gran massa di lettori, e questa iniziativa è veramente lodevole, perchè accanto alle pubblicazioni che riguardano Pavese, Pirandello, ecc. (solo per citare qualche nome, s'intende) si è voluta dare alle stampe popolari un'opera che, in fin dei conti, acuirà il generico desiderio di approfondire, di sapere, di rifarsi al passato. Desiderio legittimo che oggi va appagato sempre di più. Senza scomodare il celeberrimo: « . . . o italiani, io vi esorto alle storie . . . », non vi è alcuno, crediamo, che al giorno d'oggi non senta questo richiamo che, solo, può darci il sapore di esperienze

vissute e, quindi, umane, anche se tanto lontane da noi nel tempo.

La vita di Polibio di Megalopoli fu essenzialmente dedicata alle vicende della sua patria, una città dell'Arcadia, che era parte integrante delle lotte intestine della Grecia del tempo. Egli fu portato poi a Roma come ostaggio e qui entrò in rapporti di amicizia con Lucio Emilio Paolo e Scipione l'Emiliano. In tal modo ebbe la ventura di poter studiare la vita di Roma nella sua essenzialità, attraverso una analisi storica assai vasta di cui noi non siamo venuti in possesso che di una parte. Il suo racconto storico non è perciò una osservazione alla lontana, sia pure erudita e riflessiva: si tratta di una testimonianza diretta, poggiata su fatti di assoluta veridicità, al di fuori di ogni spirito nazionalistico, giacchè egli era greco. Il risultato è una ricerca minuziosa, un'analisi lucida e rigorosa, in gran parte basata sulle conseguenze che gli eventi determinavano sugli stati d'animo. In tal modo la storia narrata da Polibio ha un interessante contenuto spirituale, in quanto egli sosteneva che attraverso l'esperienza degli altri noi possiamo e dobbiamo trarre le norme per la nostra vita.

Il racconto dello storico greco si differenzia dalle apologie del tempo, in quanto egli ha cercato con ogni mezzo di darci una scienza umana esatta, diversa quindi, nel suo contenuto, dall'interpretazione degli storici romani del tempo. Egli potè in tal modo intuire in Annibale, non già il barbaro universalmente descritto dai biografi del tempo, ma un uomo di genio, e allo stesso modo in Scipione notò anzitutto l'uomo dalla grande umanità, piuttosto che il gran generale.

Sotto questo aspetto possiamo trarre la conseguenza che l'opera di Polibio, pur lontana nel tempo, è un'opera dalla interpretazione squisitamente « moderna », in quanto la sua ricerca è ancor viva oggi, secondo una ricerca di « umanità » che caratterizza il nostro tempo.

Il libro, per la sua ampiezza di vedute e il suo spirito critico, non potrà non diffondersi, in quanto non è una narrazione lontana, ma solo un'esperienza sorretta da una grande intuizione.

T.

Seppellitemi con i miei stivali. *Sally Trench.* — Edizioni Paoline, Modena, 1970, pagg. 296, L. 900.

Bury me in my boots è il titolo originale dell'opera che si presenta, nella versione integrale dall'inglese curata da Maria Rosaria Schisano per le Edizioni Paoline e per la collana « Biografie di contemporanei » in cui si raccolgono profili di personaggi che hanno un qualche influsso sulla vita dell'uomo di oggi.

La prima edizione italiana è stata pubblicata nell'aprile del 1970 e già nel settembre si era pervenuti alla 4ª ristampa. Questo fatto è la migliore dimostrazione della validità del libro che ha trovato, anche in Italia, lettori attenti e interessati.

Sally Trench, l'autrice, è una giovane inglese che, negli anni intorno al 1967, si è dedicata ad un insolito apostolato tra i poveri e gli infelici. Sally crede nell'amore attivo e per questo siede accanto a un drogato durante i penosissimi giorni della di-

sintossicazione, tiene la mano ad un alcoolizzato che muore, impedisce materialmente il suicidio di una ragazza, rischia la propria vita per salvare un vagabondo da un edificio in fiamme; con la sua intensa attività in favore di quanti soffrono e sono respinti evidenzia il suo interesse e il suo impegno per i più gravi e difficili problemi della nostra società.

La narrazione tocca anche il difficile problema della diffusione della droga tra i giovani, nel particolare ambiente di quella grande metropoli che è Londra. Ma una considerazione sorge, semplice e spontanea, che il mondo triste e dolorante di coloro che ricercano una evasione nella droga, di coloro che sono aprioristicamente respinti, giudicati e condannati è un mondo comune a tutte le civiltà, a tutti i popoli.

La vita nei *pubs*. (abbreviazione di *public house*, così sono chiamati in Inghilterra gli spacci di bevande alcooliche), nei Simon Community (comunità di Simone, fondata nel 1963 da Anton Wallich Clifford, allo scopo di assistere i disadattati sociali), la vita con i *beats* (diminutivo di *beatniks*) e nei provvisori ed umidi rifugi notturni esistenti lungo il Tamigi, nonchè negli ospedali specializzati per la cura dei drogati, tutto viene descritto con stile incisivo ed abbondanza di particolari.

Il racconto, che si basa su spunti di vita vissuta, vuole non solo informare ma anche sottilmente ed intelligentemente persuadere che l'amore, la libertà, il dolore, l'immaginazione sono forze vere di fronte alle quali bisogna essere seri e pronti a dare il proprio attivo contributo di pensiero e di lavoro.

Il titolo del libro si collega ad un episodio doloroso narrato nel XIII capitolo. Un alcoolizzato muore in un incendio fortuito di uno scantinato, posto in quella zona desolata di Stepney che è stata anche una delle più bombardate nella seconda guerra mondiale. L'uomo, nel pericolo, invece di concentrare le forze nel tentativo di salvarsi, si preoccupa dei suoi stivali e, rinunciando alla vita, si abbandona al destino ma invoca di essere seppellito con questi suoi stivali, che, nel duro peregrinare della vita di ogni giorno, gli sono stati fedeli ed utili.

Sally Trench continua, ora, nell'attività di assistente sociale, sempre più impegnata. Ella conclude il suo racconto scrivendo che solo il tempo potrà dire se riuscirà ad esercitare con distacco una professione nel campo sociale o se resterà una immatura filantropa, sin troppo personalmente impegnata per non soffrirne, ma ringrazia, comunque, Dio di averle mostrato la potenza dell'amore e della tolleranza.

Il libro si legge con piacere e gli argomenti trattati, le informazioni fornite possono dare utili spunti per conferenze e seminari, in special modo per i problemi posti dall'irrazionale diffusione della droga nel mondo d'oggi.

Sally aveva 21 anni quando lo ha scritto, in esso ha riportato fatti e notazioni su quattro anni trascorsi tra beat, barboni, alcoolizzati e drogati. Ella incita i giovani a non attendere soluzioni miracolistiche dagli adulti ma ad immedesimarsi nei problemi e ad attivamente prodigarsi per la ricerca di quella più equilibrata risposta, che in quel dato momento è possibile dare, a quel dato problema.

Un pensiero tratto dal libro, che ci pare utile riportare perchè pienamente rispondente al dibattuto problema dei giovani, ossia quello dei rapporti scuola - famiglia, è il seguente: «... in questa società dell'opulenza gli adolescenti tendono ad allentare di molto i legami familiari e do-

vrebbero quindi venire compensati da un più forte senso di guida e sicurezza nella vita scolastica ».

Coloro che non hanno perso la capacità di amare, di credere, di soffrire possono, leggendo il volume, pienamente e sensibilmente vivere la cronaca di quelle giornate londinesi e trarne validi ammaestramenti.

F. Scala

Economia della produzione. *Giuseppe Di Nardi.* — Ed. Cacucci, Bari, 1970, pagg. 346, L. 5500.

La letteratura economica si è arricchita, in questi ultimi mesi, di una nuova opera, « Economia della produzione », che, a breve distanza dall'apparizione nelle librerie, ha già riscosso un successo considerevole. L'interesse che l'opinione pubblica dimostra per la scienza dell'economia denota in modo chiaro l'importanza e l'attualità dei problemi di carattere economico. Numerosissimi saggi, libri, articoli, cicli di conferenze da parte di esperti autorevoli hanno affrontato l'esame di tali problemi, riuscendo a metterne a fuoco gli aspetti più importanti. I risultati, quindi, del lavoro svolto dagli economisti, sono senza dubbio positivi.

Tuttavia, anche per l'impossibilità di usare un linguaggio semplice, molte volte si è venuto a creare un vuoto fra la massa e i non numerosi iniziati all'economia. Cancellare questo neo o, almeno, ridurre quanto è più possibile il distacco è l'obiettivo che si pongono nelle loro opere numerosi studiosi. Nel quadro di quest'azione si inserisce il presente « Economia della produzione » di Giuseppe Di Nardi, docente ordinario presso l'Università di Roma e noto anche per l'intensa attività pubblicistica nel cui quadro, oltre a molti articoli, ha dato alle stampe volumi di grande successo come « Le banche di emissione in Italia nel Sec. XIX », « Il controllo sociale dell'economia », « Economia dell'industria ». In particolare converrà ricordare « Economia dello scambio » dove Di Nardi ha aperto un discorso in materia di sistematica della scienza economica, analizzando ed esponendo la teoria dell'atto più elementare, lo scambio, che è all'origine della vita associata e del mercato. Con l'attuale « Economia della produzione », continuando tale discorso, l'A., dopo aver abbandonato il punto di vista dello scambista e del consumatore, si sofferma sul modo di agire proprio del produttore.

L'argomento riveste un particolare interesse per una serie di motivi. Innanzi tutto, la qualifica di produttore coinvolge nel discorso non soltanto coloro che, in senso stretto, vengono chiamati imprenditori, ma, in una accezione più lata e più appropriata, tutti gli elementi attivi del mondo economico. Ciascuno, prima ancora di consumare, produce o beni o servizi e quest'attività gli fornisce un certo reddito. In questo modo, si viene a creare una relazione circolare con i prezzi dei beni di consumo, nel cui acquisto, sostanzialmente, sarà impiegato gran parte del ricavo dell'attività produttiva, cioè gran parte dei salari dei prestatori di servizi o dei profitti degl'imprenditori.

Ma, oltre ad interessare tutti e a condizionare la vita economica della collettività,

la produzione, o, più esattamente, il modo di produrre, incide in maniera profonda sull'offerta che viene fatta sul mercato. Eguale influenza si avrà, naturalmente, sul prezzo dei beni prodotti e questo rapporto indissolubile spiega quale importanza debba essere attribuita all'esame della teoria della produzione.

Nella sua trattazione Di Nardi si è preoccupato di fornire un quadro chiaro e sistematico della teoria senza tralasciare, nel fare questo, riferimenti alle controversie sorte fra gli esperti ed a quegli argomenti, che, pur non pertinenti alla produttività in sè e per sè, sono di fondamentale importanza per l'economia in genere.

Dopo aver esposto, nei primi due capitoli, i concetti-base di « sistema economico » e « reddito nazionale » con ampia cura dei particolari, l'A. passa a quello che rappresenta il tema di fondo di questo volume: la teoria dell'impresa. E' importante stabilire quali siano le condizioni che determinano la posizione di equilibrio per il produttore e quali criteri si debbano seguire nella scelta delle varie combinazioni di fattori produttivi, la cui gamma corrisponde, in linea di massima, a quella altrettanto varia dei costi. Naturalmente questo discorso è perfettamente valido solo se si ha presente l'ipotesi di un mercato « a concorrenza perfetta ». Ma i requisiti che dovrebbero dare concretezza a questa ipotesi si riscontrano con grande difficoltà nella realtà quotidiana e, per questo motivo, le condizioni oggettive di un mercato economico sono di « monopolio », di « oligopolio » o, nella ipotesi più liberista, di « concorrenza imperfetta ». Ognuna di queste situazioni porta con sè un modificarsi della posizione di equilibrio e della combinazione dei fattori produttivi. In caso di monopolio, ad esempio, scompare la necessità di mantenere il prezzo del bene in limiti, come si suol dire, competitivi.

Dopo aver esaminato, in questo modo, quelle che sono le variazioni apportate dalla realtà alla teoria e che la scienza economica deve tenere nella giusta considerazione, l'A. rivolge la sua attenzione, e quella dei lettori, verso due argomenti che pure sono determinanti nella pratica quotidiana per l'attività produttiva. In primo luogo, le relazioni che legano l'impresa al territorio data la difformità di risorse e mezzi di comunicazione con cui quest'ultimo si presenta. E' necessario, pertanto, scegliere la ubicazione dell'impresa in modo da « rendere minimo il costo della distanza », come dice l'A., prendendo in considerazione le spese per il trasporto e delle materie prime e dei prodotti alla volta dei mercati. Ci sembra, poi, di particolare interesse il problema dei « punti di addensamento », data l'importanza sociale e l'attualità dei fenomeni di concentrazione urbana ed industriale che si sono venute a formare per un « effetto di polarizzazione » a cui, col tempo, subentra un « effetto di saturazione ».

Il secondo degli argomenti conclusivi affrontati dal Di Nardi riguarda i prezzi d'uso dei fattori produttivi. Il discorso, interessante e vasto, tocca numerosi altri punti di indubbia attualità: la determinazione del salario e la relativa incidenza sull'offerta di lavoro; la necessità, più o meno indiscussa, del profitto, questo « reddito aleatorio » che compensi il rischio incontrato dal capitale e garantisca, come dice l'A., « l'iniziativa della organizzazione produttiva ».

« Economia della produzione » è, dunque, un libro che affronta molti interrogativi mettendo alla portata di tutti la chiave per capire particolari problemi del mondo

moderno. E' merito dell'A. essere riuscito a rendere accessibili certi concetti, senza intaccarne la scientificità, pervenendo a un volume che merita veramente di essere letto.

T. L. Fazzolari

Elementi di economia: iniziativa privata ed intervento pubblico. *Giuseppe Di Nardi.* — Ed. ERI « Classe unica », Roma, 1970, pagg. 163, L. 800.

Ormai da molto tempo la ERI, Edizioni della Rai - Radiotelevisione Italiana, presenta con largo successo, oltre ad opere di particolare impegno, una serie di volumetti che, nonostante il trascorrere degli anni, continua a riscuotere presso il pubblico consensi sempre più vasti. La collana, denominata « Classe unica », ripropone in veste editoriale ai lettori temi che esperti molto autorevoli hanno già affrontato durante le trasmissioni del ciclo radiofonico che porta lo stesso titolo. In questo modo, la grande « platea » di lettori e ascoltatori ha la possibilità di prendere contatto con problemi di varia natura, ma tutti di eguale interesse ed attualità.

E' di grande attualità, ad esempio, la questione affrontata nel presente « Elementi di economia: iniziativa privata ed intervento pubblico » da Giuseppe Di Nardi. Il nome dell'autore e la sua indiscussa autorità in campo economico rendono superflua ogni presentazione. L'A. del quale è recensito, su questo stesso numero, « Economia della produzione » ha avuto, in passato, un altro positivo incontro con i fedelissimi di « Classe unica » quando ha tenuto un ciclo di conferenze sull'attività bancaria.

Con l'attuale volume Di Nardi, dopo aver chiarito anche per i profani il significato e l'importanza della scienza economica, propone un esame accurato dei sistemi economici. In primo luogo l'autore si sofferma sulla terminologia, sull'« a, b, c » proprio di questa scienza e ne ripercorre rapidamente le tappe storiche fondamentali. Ai concetti « classici » dell'economia si sono aggiunti, soprattutto in questi ultimi decenni, altri importantissimi come quelli di « piena occupazione », di « sicurezza sociale » e di « pianificazione » e queste nuove teorie hanno ormai un posto incontestabile nell'esame del mondo economico. Il suo assetto è condizionato in maniera fortissima dall'azione di due componenti a cui Di Nardi dedica la massima attenzione: l'iniziativa privata e l'intervento pubblico.

E' noto a tutti il ruolo che, storicamente, è stato assegnato alla prima componente. Tanto nella costruzione teorica ed ipotetica della « economia di mercato », quanto, praticamente, nel cosiddetto « capitalismo storico », l'iniziativa privata rappresenta il centro propulsore della intera vita economica e sociale. L'intervento pubblico è, viceversa, l'elemento principe in tutte le forme di pianificazione collettivistica, dove, in linea di massima, la responsabilità delle imprese è assunta direttamente dallo Stato.

Contrariamente a quanto si è portati a credere, non è affatto necessario che questi due elementi siano in continuo contrasto tra loro e non è neppure vero, bisogna rilevare, che la presenza o la prevalenza dell'uno escluda l'altro. Sulla base dell'esperienza, si può dire, anzi, che l'iniziativa privata e

quella pubblica devono coesistere sempre sia pure in misure differenti. In proposito, non sono poche le polemiche fra gli economisti ma, al di là di ogni contrasto sulla prevalenza dell'uno o dell'altro elemento, si deve constatare che i diversi equilibri, solitamente dettati da altrettante ideologie, rappresentano, in concreto, le forme di « economia mista » che sono più aderenti alla realtà e che è opportuno esaminare. Dall'assetto attuale sembra evidente che, in misura più o meno elevata, l'intervento pubblico condiziona, conduce e, talvolta, controlla l'intera economia con un'azione propulsiva ormai indiscutibile. Basterebbe ricordare, ad esempio, l'importanza che la spesa pubblica riveste nel promuovere lo sviluppo delle regioni depresse. D'altra parte, anche oggi, l'iniziativa privata, ora nella veste « storica » del capitalismo con l'offerta di moneta, ora, cosa molto interessante, sotto forma di compensi professionali - personali e con nozioni diverse di profitto, mantiene un ruolo di primaria importanza.

La trattazione di questi argomenti fa di « Elementi di economia: iniziativa privata ed intervento pubblico » un testo indispensabile per la comprensione di quei problemi economici che caratterizzano il mondo attuale e che, forse, sono quelli che maggiormente lo condizionano. A questi validi motivi di interesse culturale e scientifico il libro di Di Nardi unisce una grande accessibilità da parte dei lettori sia per il prezzo sia per la chiarezza espositiva. Come in quasi tutte le opere di divulgazione del Di Nardi, questioni di grande importanza sono state rese in forma gradevole, lasciandone perfettamente inalterato il valore scientifico.

T. L. Fazzolari

Dinamica della percezione. *Leonardo Ancona.* — Ed. Mondadori, Milano, 1970, pagg. 199, L. 2500.

Il libro appare nella collana della « EST » (Edizioni Scientifiche e Tecniche) della Mondadori ed è noto che in tale collana sono raccolti lavori sulle più recenti scoperte ed elaborazioni scientifiche, allo scopo di aggiornare e informare, in un quadro di educazione permanente, le persone di cultura.

La psicologia, diventati i tempi maturi per l'emancipazione dalla filosofia, divenne scientifica, intorno al 1879, con l'istituzione del primo laboratorio di psicofisiologia ad opera del medico - fisiologo, psicologo e filosofo Guglielmo Wundt. In questo primo periodo essa rivolse la sua attenzione particolarmente allo studio dei processi percettivi. Ma questi furono esaminati in modo unilaterale, distinti dalle sensazioni, in un indirizzo analitico - atomistico, con tendenza accentuata a rivolgersi ai sensi detti superiori (vista - udito), trascurando quelli detti inferiori (olfatto, gusto, tatto). Il discorso fu, poi, complicato da eccessive distinzioni e con l'introduzione del concetto di appercezione (oggi considerato del tutto pleonastico e superato). Wundt aveva infatti operato una distinzione tra « percezione » (ingresso di una rappresentazione nel campo interno dello sguardo) e « appercezione » (ingresso nel punto centrale dello sguardo).

La percezione è, in fondo, ogni presa di conoscenza sensoriale di avvenimenti esteriori, che hanno dato origine a sensazioni,

più o meno numerose e complesse. Ogni percezione è una « gnosia », che fornisce un « percetto ». Essa consta, quindi, di un processo meramente recettivo, di un processo simbolico e di uno affettivo. E', perciò, un sistema a sè stante, autonomo, che pervade, a sua volta, tutti gli altri processi psichici.

Ancona lo configura come un « processo interveniente », che si situa cioè a metà strada fra i processi sensoriali da una parte e quelli di comportamento dall'altra. In quanto « variabile interveniente » la percezione non è direttamente osservabile, ma viene inferita dai due estremi della catena processuale in cui è inserita.

Sull'argomento dei processi percettivi si è venuto accumulando un vero e proprio coacervo di nozioni e di discussioni che in fondo disorientano chi non è adeguatamente introdotto nel campo.

Il prof. Leonardo Ancona, medico - neurologo, docente di psicologia generale e igiene mentale presso l'Università Cattolica di Roma, impegnato attivamente negli studi sui problemi della percezione, ha voluto, con questo suo libro, operare un tentativo di sintesi tra i dati sperimentali, più direttamente connessi alla dinamica centrale del soggetto umano, e quelli clinici della psicopatologia, gettando, come egli stesso scrive, un ponte fra due sponde del contenuto scientifico della psicologia che, per troppo tempo, sono rimaste separate, a livello di trattazione sistematica generale.

Un'accettabile definizione di percezione è quella riportata in premessa e cioè essere « un processo psichico », che serve al soggetto per entrare in adeguato contatto con il mondo esterno ed interiore in cui egli si trova; sia per conoscerlo e manipolarlo secondo il proprio orientamento esistenziale, contingente o persistente, sia allo scopo di conservare all'apparato psichico un livello ottimale e significativo di stimolazione.

L'opera consta di una premessa, di sei capitoli, di una conclusione, una bibliografia e di due indici (uno analitico ed uno dei nomi citati).

Il primo capitolo tratta dei processi elementari del percepire: l'organizzazione prevalentemente periferica. Il secondo dei processi intermedi: che costituiscono in questo tipo di relazioni la dinamica centrale. Il terzo dei processi superiori, dinamica prevalentemente soggettiva. Il quarto della percezione correlata alla personalità dell'individuo, sintesi globale e finale. Il quinto capitolo è dedicato ad un'analisi longitudinale del processo percettivo; mentre nel sesto sono esaminate le basi neurofisiologiche in un rapporto neuro e psico-dinamico.

Le scelte compiute nell'organizzazione del materiale di studio e il contenuto dei vari capitoli portano ad una conclusione generale: *percepire equivale a vivere*, non soltanto perchè la vita interiore di un soggetto si proietta nei suoi percetti, quasi duplicandovisi e offrendo così la possibilità di una psicodiagnosi della sua personalità; ma soprattutto per il fatto che il percepire è un fatto elementare, indispensabile alla vita fisiologica e a quella mentale, tanto è vero che in assenza di materiale stimolante il soggetto si costruisce percetti autogeni, di natura allucinatoria.

La percezione si definisce anche come un processo che costituisce premessa e base fondamentale di tutte le attività psichiche di vigilanza, coscienza, apprendimento e memoria, che sono di per se stesse importantissime, ma che in psicologia militare costituiscono chiave di volta dello specifico studio.

F. Scala

Dizionario critico di psicanalisi. *Charles Rycroft* (edizione italana a cura di *Eugenio Gaddini*). — Ed. Astrolabio, Roma, 1970, pagg. 147, L. 4000. (Citando la « Rivista Militare », sconto del 20% e porto franco con richiesta diretta all'Editore Astrolabio, Via Guido D'Arezzo, 16 - 00198 Roma).

Charles Rycroft è una figura di rilievo tra gli analisti inglesi, particolarmente distintosi quale psicanalista di scuola freudiana.

Eugenio Gaddini, che ha curato l'edizione italiana, è uno dei più noti psicanalisti della nostra generazione, segretario della Commissione centrale d'insegnamento della Società psicoanalitica italiana, docente nell'Istituto del Centro psicoanalitico di Roma, vicepresidente della Società psicoanalitica italiana, membro ordinario della International Psyco Analitical Association, ha portato contributi scientifici originali nello studio del contro - transfert, del significato clinico e metapsicologico delle cosiddette percezioni extra sensoriali, del senso psicoanalitico dei processi imitativi e di altri importanti argomenti.

Nel libro segnalato non solo vengono raccolti termini della psicoanalisi ortodossa freudiana, ma anche quelli che sono stati fatti propri dalle altre correnti psicoanalitiche, quali la junghiana (« psicologia analitica »), la adleriana (« psicologia individuale ») e la esistenzialista (« psicologia esistenzialista »).

In fondo, questo testo è un discorso critico sulla psicoanalisi.

La definizione accurata di un numero notevole di termini, con la « definizione oggettiva » a cui fa seguito poi una soggettiva « obiezione critica », dà chiarezza, semplicità e completezza all'opera.

Rycroft non si limita a vedere nel paziente soltanto la sua psicopatologia ma tende a prospettarlo nella sua esperienza totale di persona che reagisce a una specifica realtà sociale e culturale.

Questa ci sembra che sia l'aspirazione della psicoanalisi di oggi, così come è anche emersa dai dibattiti del recente convegno di psicoterapia, tenutosi a Milano nell'agosto 1970.

Nel dizionario si trovano: termini psichiatrici (in particolare quelli usati per descrivere i sintomi e fare le diagnosi); termini psicoanalitici passati nell'uso corrente e non solamente quelli freudiani ma anche quelli — come accennato — junghiani, adleriani, esistenziali, kleiniani, ecc.; termini medici specifici; concetti esistenziali di base; concetti biologici - antropologici. Una serie di indici dei termini inglesi, tedeschi, italiani e una ricca bibliografia di opere specifiche chiudono l'opera che rappresenta un utile strumento di lavoro, anche in ambiente specifico, sia per quanti operano (vedi i periti selettori attitudinali) in campo psicologico, sia per tutti coloro che vogliono tenersi informati e aggiornati sull'abbastanza controverso problema della psicanalisi.

Ad esempio e per meglio evidenziare la validità dell'opera, ecco la definizione di alcuni termini, scelti tra le prime pagine del dizionario. *Adattamento* (*adaptation*) (*Anpassung*). Questo termine si riferisce quasi sempre all'adattamento all'*ambiente* nell'insieme, cioè alla capacità di distinguere tra immagini soggettive (*fantasia*) e percezioni esterne (vedi *percezione*), nonchè alla capacità di agire efficacemente sull'ambiente. Poichè la *teoria classica* suppone che il bambino lattante soddisfi i suoi desideri mediante un *allucinatorio esaudimento di desiderio* (vedi anche *allucinazione*)

e non possegga alcun io o struttura mentale, si tende a considerare l'adattamento come una funzione imposta all'individuo in sviluppo dall'esterno, come risultato della sua esperienza di *frustrazione*. Per un diverso punto di vista, secondo il quale il bambino è, fin dall'inizio della vita, già adattato all'ambiente che verosimilmente incontrerà, e il suo adattamento cresce in complessità man mano che egli matura ed acquista esperienza, vedi Fairbairn (1952), Winnicott (1958), Hartmann (1958). Vedi *ambiente; medio prevedibile* ...

Affetto (*affect*) (*Affekt*). Termine generale per indicare i sentimenti e le *emozioni*. Non esiste una teoria psicoanalitica degli affetti generalmente accettata, ma una distinzione viene fatta tra affetti di scarica (*discharge - affect*) (*Abfuhraffekt*), che si accompagnano alla espressione di una pulsione, e affetti di tensione (*tension - affect*) (*Spannungsaffekt*), che si accompagnano all'accumulo di una pulsione senza possibilità di scarica. Gli affetti si considerano legati alle idee, e non viceversa. I concetti di affetto e di emozione differiscono, in quanto il primo riguarda gli affetti legati alle idee, mentre il secondo riguarda gli affetti come esperienze valide ed indipendenti. Vedi Glover E. (1939), Brierly (1951), Rapaport (1953).

Aggressività (*aggression*) (*Aggression*). Forza ipotetica, *istinto*, o principio che s'immagina metta in moto una serie di atti e di sentimenti. E' considerata spesso come antitetica al *sesso* o alla *libido*, nel qual caso viene usata per riferirsi a pulsioni distruttive. Anche quando si usa come sinonimo di distruttività, non è certo se si tratti di una pulsione primaria — se vi sia cioè un istinto aggressivo, distruttivo — o se si tratti di una reazione alla *frustrazione*. Così pure è in discussione se si tratti di un istinto con propri scopi o se invece fornisca l'*Energia* per mettere l'*io* in grado di superare gli ostacoli nel soddisfare altre pulsioni. La tendenza pressochè universale degli analisti a uguagliare l'aggressività con l'*odio*, la distruttività e il *sadismo*, va non soltanto contro la sua etimologia (adgradior: mi muovo in avanti, avanzo), ma anche contro il suo significato tradizionale di dinamismo, autoaffermazione, espansività, pulsione. L'uso psicoanalitico deriva dagli ultimi scritti di Freud, in cui egli concepì l'aggressività come un derivato dell'*istinto di morte*. La *psicologia dell'io* usa aggressivizzare e deaggressivizzare (*aggressification* e *deaggressification*) come omologhi di libidizzare e delibidizzare (*libidinization* e *delibidinization*). Per la biologia del comportamento aggressivo, vedi Lorenz (1966).

Come appare chiaro, dagli esempi riportati, il libro può suscitare vivo interesse ed ha una sua specifica validità.

L'Editore Ubaldini, titolare della Editrice Astrolabio, con cortese premura, accedendo ad una nostra richiesta, ha stabilito di cedere al personale delle FF.AA., i libri editi dalla sua Casa con il 20% di sconto sul prezzo di copertina e in porto franco. Il catalogo delle pubblicazioni potrà essere richiesto direttamente alla Casa Editrice Astrolabio. Ben sapendo come il costo dei buoni libri sia grave impedimento al costituirsi di una propria valida biblioteca, siamo grati all'Editore dell'agevolazione concessa.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Ministero della Difesa - Marina - 00100 Roma)

Fascicolo n. 12 - Dicembre 1970

Un possibile nuovo ordinamento per gli ufficiali della Marina militare italiana. *Amm. di Squadra Gino Birindelli.*

Le FF.AA., come ogni altra organizzazione similare, debbono allineare la propria vita alla evoluzione dei tempi. E' in questo intento che l'A. prospetta un possibile nuovo ordinamento per gli ufficiali della nostra M.M. che, oggi, a suo giudizio, con il vigente ordinamento, sono scontenti della posizione economica (troppo modesta), delle destinazioni (giudicate di livello inferiore alle possibilità), della carriera (ritenuta dubbia e lenta) ed hanno perso, pertanto, quella soddisfazione al lavoro indispensabile perchè l'organizzazione progredisca.

L'ordinamento proposto, per essere aderente alle realtà del prossimo futuro, accetta, quali vincoli, che il bilancio della M.M. non subisca sostanziali modificazioni, che il numero delle unità navali e dei Comandi navali sia quello previsto per l'immediato futuro, che l'organico ed i limiti di età degli Ufficiali siano quelli oggi previsti e che la meccanica dell'attuale legge di avanzamento non subisca sostanziali modifiche.

Noi non citeremo, per tirannia di spazio, i vari aspetti dell'ordinamento proposto dall'A. (che, del resto, interessa i soli ufficiali di Marina) ma indicheremo i concetti fondamentali sui quali si fondano le proposte. E' assolutamente antieconomico — dice l'A. — preparare, per vari lustri, 100 ufficiali alle funzioni più elevate per poi consentire solo a 10 di essi di pervenire a tali funzioni; in altri termini, il ruolo degli Ufficiali destinato a raggiungere i più alti fastigi deve essere contratto, sia per motivi economici, sia per essere oggetto di una necessaria rivalutazione. L'alto standard della M.M. non deve essere assicurato da un uomo di genio (che può esistere o non) ma dalla elevata media di tutti i suoi Quadri; il sistema formativo deve avere, come base, la preparazione e la responsabilizzazione di quei giovani che dimostrano di avere le doti di fondo per procedere verso le funzioni più elevate (come previsto dall'ordinamento inglese per la scelta dei giovani da immettere nei corsi di formazione più spinti).

Non si possono chiamare alla professione delle armi, con alti requisiti fisici, intellettuali, morali e di carattere, i migliori giovani della Nazione senza assicurare loro uno sviluppo decente di carriera e gli sviluppi di tale carriera debbono essere ben

noti a coloro che entrano nelle FF.AA. E' accettabile che a chi meno dimostra di valere nella fase iniziale della sua formazione venga offerta una carriera meno brillante ma non è assolutamente accettabile che, come ora, ad uno che vale quanto gli altri venga fatta una decurtazione di carriera.

Sull'ordinamento proposto (che esamina anche l'unificazione degli attuali Corpi in uno solo, la scelta fin dal secondo anno di Accademia dei giovani destinati alle più alte vette della gerarchia, i nuovi piani di studio per l'Accademia Navale che dovrebbe assumere la fisionomia di una università autonoma, l'unificazione dei limiti di età per gli Ufficiali di tutti i Corpi) l'A. invita i lettori ad esprimere liberamente il proprio pensiero.

Appunti sulla « Introduzione alla strategia » del Generale A. Beaufre.

Cap. di Fregata Antonio Flamigni.

La strategia non ha mai trovato terreno fertile in Italia e gli errori di impostazione, di valutazione e di esecuzione commessi nel nostro passato, anche più recente, avvennero perchè gli uomini di Stato non seppero rispondere alle domande: che cosa si vuole ottenere?; come e quando lo si vuole ottenere?; quali mezzi occorrono?; quali mezzi sono disponibili?; quando si sarà ottenuto ciò che si vuole, quale sarà la situazione politica e strategica che verrà a determinarsi? Ed è proprio a queste domande che gli studi strategici insegnano a dare una risposta.

Fatta questa premessa, l'A. esamina il primo capitolo del noto volume « Introduction à la strategie » del Gen. Beaufre (capitolo che definisce la strategia e ne indica gli scopi) e, in alcuni punti, chiarisce il proprio pensiero contrastante, in parte, con quello del Beaufre.

Così — ad esempio — l'A. non giudica sufficientemente chiara la definizione di strategia data dal Beaufre: « arte della dialettica delle volontà che usano la forza per risolvere il loro conflitto ». In siffatta definizione — dice l'A. — il termine « forza », al singolare, porta automaticamente a considerare che si tratti di « forza militare » e che il conflitto sia necessariamente bellico mentre, invece, le forze impiegate dalla strategia (la cosiddetta « grande strategia » che presiede alle strategie dei vari settori, militare, politico, economico, diplomatico, ecc.) non sono sempre e solo quelle militari. Ecco perchè l'A. propone la seguente definizione: « arte della dialettica delle volontà che usano tutta o parte delle loro forze per risolvere il loro conflitto ».

Altro punto sul quale l'A. dissente dal Beaufre è quello relativo alla decisione. Dice il Beaufre: « la decisione è un avvenimento di carattere psicologico, che si vuole produrre sull'avversario: convincerlo, appunto, che impegnare la lotta o proseguirla è perfettamente inutile ». Ora tutto questo è vero, afferma l'A., ma non è sempre e solo così; nel mondo odierno il livello di educazione dei popoli ed i sistemi di comunicazione di massa, enormemente sviluppati, consentono di condurre una strategia psicologica che induca le masse a premere sui governanti per cedere prima di ingaggiare la lotta o per interrompere la lotta stessa. Questo è successo per l'Indocina, per l'Algeria e sta succedendo per il Vietnam ma bisogna rilevare che tale strategia è stata messa in atto contro paesi democratici —

quali la Francia e gli USA — in cui la popolazione ha un peso politico attraverso il voto o libere manifestazioni. Ma quale influenza psicologica si potrebbe ottenere nei confronti della popolazione russa o cinese? La stessa che poteva ottenersi contro la Germania hitleriana e cioè zero. In questo caso, si deve influire direttamente sui dittatori e sui governanti ma, quando si sia giunti all'atto finale, alla guerra, la decisione non è più, purtroppo, un avvenimento di carattere psicologico ma di carattere materiale perchè il motto delle dittature in guerra è « Muoia Sansone con tutti i filistei ».

Nell'ultimo conflitto, l'Esercito tedesco ha continuato a combattere per due anni dopo essere stato sconfitto e la guerra è terminata non per un crollo morale ma perchè la Germania oramai non esisteva più!

Ma v'ha di più. Il giudizio del Beaufre che la decisione sia un fatto psicologico, quando si tratti della guerra, presuppone che la guerra sia un fenomeno di carattere razionale. Mentre, invece, noi non conosciamo ancora il fenomeno guerra nelle sue motivazioni più profonde e, comunque, pure essendo agli inizi di veri e propri studi di polemologia, si intravedono, nel fenomeno guerra, motivazioni razionali e irrazionali (tra questi ultimi gli aspetti motivanti di carattere religioso, morale, ecc.). Pertanto la formula del Beaufre: « raggiungere la decisione creando e sfruttando una situazione che comporti una disintegrazione morale dell'avversario sufficiente per fargli accettare le condizioni che gli si vuole imporre » dovrebbe essere mutata — a giudizio dell'A. — nella seguente: « raggiungere una situazione pacifica creando e sfruttando una situazione che comporti la disintegrazione morale dell'avversario sufficiente per fargli accettare le condizioni che gli si vuole imporre. Se ciò non è possibile, ottenere, con tutti i mezzi disponibili, la decisione ricercata senza oltrepassare i limiti imposti dalla situazione che si vuole creare ».

L'A. conclude affermando che la strategia deve essere considerata una filosofia che fornisce un « metodo di pensiero » necessario per l'impostazione del problema politico e per la soluzione, tramite le strategie parziali, del problema stesso.

L'organizzazione dei Servizi e degli studi di meteorologia nel mondo e in Italia. *Prof. Maurizio Giorgi.*

A prescindere dal contributo che le scienze dell'atmosfera da tempo apportano alla sicurezza della navigazione (marittima ed aerea) e dei trasporti, a molti problemi dell'industria, dell'agricoltura, della sanità, della difesa dalle calamità naturali e dal degradamento delle condizioni igieniche, l'importanza scientifica della conoscenza dei fenomeni atmosferici interessa profondamente ogni attività ed insediamento umani e lo stesso dominio dello spazio.

Oggi la meteorologia e la fisica dell'atmosfera sono in fase di rapido sviluppo. I radiosondaggi su vasta scala, le reti radar, i razzi mesosferici, i satelliti meteorologici, le stazioni automatiche oceaniche e continentali soddisfano bene i bisogni della meteorologia sinottica; il grande sviluppo delle radio comunicazioni e dei satelliti per comunicazioni consentono lo scambio rapido e sistematico dei dati rilevati mentre le moderne tecniche di calcolo, con elaboratori elettronici ultraveloci ed a grande volume di memoria, consentono il trattamen-

to e l'interpretazione rapidi dei dati mondiali.

Ed è proprio in considerazione di questo sviluppo che sono stati attivati programmi internazionali di vastità colossale per concezione, per mezzi e per numero di Paesi partecipanti. Così — ad esempio — la O.M.M. (Organizzazione meteo mondiale di Ginevra, che coordina i servizi meteo di ben 114 Nazioni, quale organo dell'O.N.U.) ha attivato il progetto W.W.W. (World Weather Watch - Sorveglianza mondiale del tempo) che prevede la copertura globale di tutta la superficie terrestre con stazioni di rilevamento, l'impiego di palloni liberi galleggianti a varie altezze e di satelliti meteo perfezionati, l'impianto di un sistema complesso di radio e telecomunicazioni via satellite per lo scambio dei dati e il funzionamento di Centri regionali e Centri mondiali per la raccolta e l'elaborazione dei dati di previsione.

L'Italia non ha un Servizio meteo unitario ma diversi Servizi ed uffici, di dimensioni varie, dipendenti da Enti diversi. Ricordiamo: il Servizio meteo dell'A.M. del Ministero Difesa, il Servizio idrografico del Ministero dei LL.PP., l'Ufficio centrale di ecologia agraria e difesa delle piante dalle avversità meteoriche del Ministero Agricoltura e Foreste, l'Istituto idrografico della M.M. del Ministero Difesa, molte altre organizzazioni minori dipendenti dall'ANAS, dal CNEN, dall'ENEL, ecc. Questi organi non operano con strumentazioni e con metodi unificati o sufficientemente coordinati per cui la pluralità di organi finisce per incidere negativamente sulla pronta utilizzazione ed interpretazione dei dati. L'insegnamento universitario, infine, è notevolmente carente per insufficienza di cattedre: le sole cattedre di tipo universitario in cui compare la meteorologia sono quella di meteorologia ed oceanografia dell'Istituto universitario navale di Napoli e quella di geofisica e meteorologia dell'Istituto idrografico della Marina di Genova.

Fra tante carenze, una nota positiva viene, indubbiamente, dall'Istituto di fisica dell'atmosfera (I.F.A.), creato dal Consiglio nazionale delle ricerche, nel 1961, per ovviare, almeno in parte, a questa grave lacuna del mondo scientifico italiano. L'I.F.A. compie ricerche sperimentali e studi teorici, promuove il collegamento con organi internazionali, fornisce consulenza meteo e contribuisce alla formazione di fisici e di esperti dell'atmosfera mediante appositi corsi.

Nel prossimo futuro sono da prevedersi due programmi. Il primo riguarda il potenziamento di tutti i servizi nazionali già citati per aggiornarne organizzazione e dotazioni e giungere ad un più efficace sistema di previsione del tempo. Il secondo prevede la creazione di un Centro internazionale per la meteorologia del Mediterraneo che, sotto il patrocinio dell'O.M.M., provvederà non solo allo studio meteo della intera regione mediterranea ma anche alla formazione del personale scientifico specializzato per tutti i Paesi che si affacciano sul Mediterraneo.

Aspetti economici dell'impiego dell'energia nucleare. *Capitano G.N. Mario d'Errico.*

L'articolo si ripromette di dare uno sguardo agli aspetti economici del futuro impiego pacifico dell'energia nucleare, facendo riferimento esclusivo agli impianti di fissione di nuclei di atomi pesanti poichè la fusione di nuclei di atomi leggeri è attuata,

per ora, solo nelle bombe H ma non negli impianti industriali.

I combustibili nucleari sono due: l'uranio, nelle composizioni isotopiche U^{233} e U^{235}, e il plutonio in varie composizioni isotopiche. Di essi, esiste in natura solo l'U^{235} (che costituisce lo 0,7% dell'uranio naturale) mentre tutti gli altri debbono essere ottenuti, in seguito a reazioni nucleari, dal torio, nella composizione isotopica Th^{232}, oppure dall'uranio, nella composizione isotopica U^{238}. Il torio è abbastanza diffuso in natura ma le difficoltà di lavorazione e la sua non bene sviluppata tecnologia gli hanno fatto preferire — almeno per ora — l'U^{238} che deve essere ritenuto l'elemento-chiave della pianificazione futura dello sviluppo dell'energia nucleare.

Le disponibilità di combustibile nucleare non sono affatto illimitate come comunemente si ritiene. Ecco alcuni dati: le disponibilità nel mondo (ad eccezione dei Paesi comunisti) di ossido di uranio ascendono a 1 700 migliaia di t accertate e circa 2 000 migliaia di t possibili contro un consumo che viene valutato, sino all'anno 2000, con la solita esclusione dei Paesi del blocco comunista, da 600 a 1 400 migliaia di t a seconda del programma di sviluppo che sarà adottato. Ecco perchè, nel futuro, esaurendosi le disponibilità di uranio, sarà necessario fare ricorso all'impiego del torio nonostante le difficoltà citate.

La forma di energia più importante ai fini della produzione industriale e dell'uso domestico è quella elettrica: orbene è da ritenersi che, tra il 1980 e il 1990, l'energia prodotta dalle centrali nucleari supererà certamente il quantitativo di energia prodotta da centrali convenzionali (a olii combustibili, a gas, a corbone, idroelettriche, ecc.) e, nel 2000, il rapporto fra le due fonti di energia diventerà di 3 a 1.

Quali sono i tipi di reattori impiegati?

I reattori termici — che impiegano l'U^{235} — costituiscono la totalità dei reattori oggi disponibili. L'inconveniente che essi presentano è dato dalla necessità di « arricchire », con un processo assai costoso e complesso, l'uranio impiegato. Una prova dell'importanza del problema è data dal recente accordo fra Gran Bretagna, Germania e Olanda per la realizzazione di un impianto comune di arricchimento dell'uranio; l'esclusione dell'Italia dall'accordo creerà sicuramente gravi difficoltà al nostro Paese.

I reattori cosiddetti « veloci », che impiegano plutonio e uranio 233, sono allo studio e i primi esemplari saranno costituiti dalle centrali USA della Westinghouse e della General Electric che si prevedono competitive per il 1980. Questi reattori presentano la caratteristica di convertire l'U^{238} in plutonio e, anzi, la quantità di plutonio prodotta può essere maggiore della quantità di plutonio consumata nella fissione (e questo avviene perchè dalla rottura di un nucleo di plutonio emergono, in media, circa tre neutroni e, di questi, più di uno vengono assorbiti da nuclei di U^{238} che si trasformano quindi in nuclei di plutonio).

I reattori convertitori avanzati costituiscono una soluzione intermedia fra le precedenti, offrendo un rapporto di conversione migliore del reattore termico senza presentare, peraltro, alcuni grossi problemi dei reattori veloci. Essi usano uranio naturale — il chè rappresenta un grande vantaggio economico dato il costo dell'uranio arricchito — ma non si è ancora riusciti a renderli competitivi.

A conclusione di questa rapida scorsa ai tipi di reattore realizzati o in fase di realizzazione, l'A. formula l'ipotesi che la soluzione del problema della corretta utilizza-

zione di tutte le scorte di combustibili nucleari consisterà in un equilibrio fra i tre tipi di reattori indicati in attesa di un metodo economico — al di fuori dei reattori — per trasformare l'U^{238} in plutonio e il torio in U^{233}.

L'A. dimostra, infine, come, progressivamente, le centrali per la produzione di kW « nucleari » siano oramai divenute largamente competitive con le centrali per la produzione di kW « convenzionali ». Pone in evidenza, inoltre, l'esistenza di un « problema del plutonio » perchè, dato che tutti i reattori producono plutonio, nell'attesa di poterlo impiegare, sorge il problema dell'immagazzinamento di questo elemento che è radioattivo, altamente tossico e che richiede infinite cautele per la manipolazione e la conservazione. Questo problema si fa sentire, oggi, anche per l'Italia perchè la Gran Bretagna, fornitrice dell'uranio per la centrale di Latina, non pretende più indietro il plutonio prodotto nel reattore e ci costringe, quindi, a provvedere alla sua conservazione in vista di un impiego futuro.

Problemi per il rifornimento via mare di un insediamento eschimese nell'Artide canadese. *Prof. Silvio Zavatti.*

L'insediamento di cui si parla è quello di Repulse Bay nella parte più meridionale dell'istmo di Rae che unisce la terraferma canadese alla penisola di Melville. E' uno dei più remoti insediamenti dell'Artide Orientale; esso vive sui proventi della caccia e della pesca. I rifornimenti, più che sui trasporti marittimi (possibili solo nel settembre a causa dei ghiacci e delle impetuose correnti di marea), si avvalgono di trasporti aerei; tra breve, sarà ultimata una pista che consentirà l'impiego di DC-3 muniti di sci.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 12 - Dicembre 1970

Il ritardo tecnologico europeo e la politica dell'Aeronautica militare. Rielaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. Antonino Valvo* al 37° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

L'articolo ripropone un tema già trattato ma sempre di attuale e palpitante interesse: quello della inferiorità tecnologica europea rispetto agli USA che, secondo le stime di alcuni studiosi del problema, consiste in un ritardo globale dei Paesi della CEE di cir-

ca 20 anni, dovuto, per il 40%, alla economia di mercato, per il 40% a fattori umani ed organizzativi e per il 20% a fattori tecnologici veri e propri. Per quanto riguarda la ricerca, però, non bisogna credere che essa sia trascurata in Europa: i Paesi della CEE spendono quanto gli USA ma la divisione politica europea, la mancanza di indirizzi unitari, il frazionamento degli organismi, le dispersioni inevitabili fanno sì che i risultati siano inferiori a quelli americani.

Questo stato di inferiorità tecnologica dell'Europa — non superabile mediante iniziative e programmi nazionali — porta inevitabilmente a soccombere o a collaborare.

Esclusa la eventualità di soccombere (a meno di non rassegnarsi a soggiacere politicamente ad una delle due super-potenze), non resta che la collaborazione che, a giudizio dell'A., assicurerebbe all'Europa il ruolo di terza grande potenza economico-politica mondiale. Per restare nel campo aeronautico, infatti, i programmi dell'F-104/G, del « Jaguar », del « Concorde », dell'MRCA-75, ecc., dimostrano che l'Europa Occidentale può raggiungere risultati significativi.

Per superare il divario in ambito europeo, l'autore ricorda gli obiettivi segnalati da tempo alla CEE dal nostro governo: raggiungere un'ampia capacità di dialogo e di collaborazione delle Nazioni europee tra loro e con gli USA; intensificare lo scambio delle informazioni tecnologiche; ridurre l'esodo degli scienziati; recuperare e convertire le forze di lavoro dei settori industriali meno avanzati o superati; creare basi tecnologiche di avanguardia per i settori di cui si prevede un ampio sviluppo come quello aeronautico.

L'A.M. non ha lesinato sforzi per concorrere al rilancio delle industrie aeronautiche nazionali e per superare il divario tecnologico. Scartata la comoda ma politicamente sconsigliabile soluzione di approvvigionarsi all'estero (eccetto che per qualche aereo da trasporto), l'A.M. ha promosso la rivalutazione dell'industria aeronautica nazionale mediante la produzione su licenza di velivoli stranieri, come il « Vampire » e l'F-86/K, la costruzione di velivoli di concezione nazionale, come il G-91 e l'M.326, e la produzione consorziata internazionale di aerei di caratteristiche avanzate come l'F-104/G. Altre concrete espressioni dell'attività dell'A.M. sono state la creazione del Centro Studi e Ricerche Aerospaziali, la partecipazione italiana ai programmi aerospaziali europei come l'E.L.D.O. (European Launcher Development Organisation) e l'E.S.R.O. (European Space Research Organisation), l'attuazione del programma S. Marco, la progettazione del satellite « Sirio », le esperienze missilistiche effettuate nel Poligono sperimentale interforze di Salto di Quirra. Con questi programmi e con quelli delle nuove versioni del G-91 e dell'F-104 e della partecipazione italiana al programma MRCA-75 (Multi Role Combat Aircraft), insieme a Germania e Gran Bretagna, le nostre industrie hanno acquistato un'alta qualificazione nella costruzione delle turbine e degli apparati elettronici di avanguardia e negli studi sull'aerodinamica delle alte velocità.

In definitiva, la politica di sviluppo perseguita dall'A.M. è stata un fattore positivo di progresso industriale, economico e sociale ed ha dimostrato che i Paesi europei, se collaboreranno tra loro, potranno pervenire a lusinghieri risultati.

Influenza del tempo sull'assistenza radioelettrica alla navigazione a lungo raggio. *Gen. D.A. Carlo Torriani.*

L'articolo esamina i mezzi ed i sistemi a disposizione del pilota per la navigazione a lungo raggio per poi considerare quali siano i fattori atmosferici che possono menomarne il rendimento nelle varie fasi del volo di un velivolo supersonico e cioè nel decollo e nella salita (a velocità subsonica), nella accelerazione transonica, nella crociera supersonica, nella discesa e nell'atterraggio.

La prima parte dell'articolo, pertanto, esamina i sistemi di radionavigazione che, in pratica, fanno capo a due metodi fondamentali: quello per iperbole e quello per coordinate polari.

La radionavigazione per iperbole (luogo geometrico dei punti per i quali è costante la differenza delle distanze da due punti fissi denominati « fuochi ») si basa sul principio per cui, se A e B sono due stazioni radio emittenti segnali sincronizzati, un osservatore a bordo di un velivolo, che si sposti sulla linea perpendicolare mediana al segmento AB, riceve i due segnali contemporaneamente perchè le distanze da A e da B sono uguali. Mentre, se il velivolo si sposta al di fuori di tale linea perpendicolare, l'osservatore riceve i due segnali con una differenza di tempo che è proporzionale alla differenza delle due distanze da A e da B. I sistemi di navigazione che fanno capo a questo metodo sono il « GEE », lo « Standard Loran » (che lavora su lunghezze d'onda di circa 150 m con propagazione superficiale di giorno e ionosferica di notte), lo « Sky - Wave Syncronized Loran » (che sfrutta la propagazione ionosferica tra ciascuna stazione ed il velivolo e affida all'onda superficiale la copertura della linea trasversa tra le due stazioni), il « Low Frequency Loran » (che lavora a bassa frequenza), il « Decca » (che, invece di utilizzare la differenza di « tempo » tra i due segnali, utilizza la differenza di « fase » che è, anch'essa, proporzionale alla differenza di distanza fra il ricevitore a bordo ed i due trasmettitori a terra).

La radionavigazione per coordinate polari utilizza, invece, una sola stazione a terra che ha un diagramma di irradiazione polare (perchè sull'antenna principale vengono allineate due altre antenne distanziate dalla precedente di qualche lunghezza d'onda ed emittenti un segnale continuo, di appropriata fase ed ampiezza, mediante correnti che sono rispettivamente in anticipo e in ritardo di 90° nei confronti della corrente dell'antenna centrale). Invertendo le fasi delle correnti delle antenne laterali, si avrà una inversione dell'intero diagramma di irradiazione e l'osservazione a bordo del velivolo, mediante rilevamenti di carattere acustico, potrà determinare la linea ortodromica di posizione.

Ciò posto, l'articolo esamina le relazioni che intercorrono tra le varie condizioni atmosferiche e la propagazione delle onde radio (radio meteorologia) e, quindi, le influenze che dette condizioni atmosferiche possono esercitare sul rendimento di ciascuno dei sistemi di radionavigazione precedentemente descritti.

Il sistema « GEE » opera su una banda sufficientemente elevata per evitare la maggioranza delle interferenze dovute a scariche statiche per cui, quando le condizioni meteo sono perturbate con visibilità ridotta e nubi molto basse (e, pertanto, quando il problema della separazione laterale degli

aerei diviene molto serio), il sistema si presta assai bene. Il sistema « Standard Loran » presenta il vantaggio di un alto grado di discriminazione dei segnali dai rumori disturbatori ed è capace di superare anche certe condizioni, determinate dalle correnti monsoniche dell'Oceano Indiano, nelle quali tutte le comunicazioni tra terra e aria in onde medie e corte vengono annullate. Il sistema « Decca », occupando una gamma molto ristretta delle radiofrequenze, realizza un buon rapporto fra il segnale ed il disturbo in presenza di forti perturbazioni atmosferiche.

L'articolo si conclude facendo il punto sulla situazione attuale in fatto di navigazione « a inerzia » e cioè di quel tipo di navigazione automatica, indipendente dalla complessa organizzazione delle stazioni a terra. Sino ad oggi la guida automatica era stata studiata essenzialmente per scopi bellici (dati gli altissimi costi e le dimensioni rilevanti delle complesse apparecchiature), ma, oggi, grazie ai miracoli della miniaturizzazione elettronica, si è pervenuti anche alle applicazioni per i supersonici commerciali mediante complessi di forma compatta ridottissima e di costi più ragionevoli. Questo sistema di navigazione fornisce costantemente la posizione del velivolo mediante la doppia integrazione delle accelerazioni, sia non gravitazionali, sia dovute alla gravità, ottenuta con calcolatori elettronici e tali accelerazioni sono misurate per mezzo di accelerometri montati su una piattaforma stabilizzata con giroscopi. L'impiego operativo del sistema costituisce certamente una tappa oltremodo significativa nella evoluzione della navigazione a lungo raggio.

Difesa ed informazione. *Cap. f. (par.) Giuseppe Caforio.*

Facendo casualmente il raffronto tra se stesso ed il capo di un'officina automobilistica civile, che gli aveva riparato l'autovettura, l'A. fu, un giorno, amaramente colpito dalla constatazione che (ad onta dei suoi studi di Liceo, di Accademia, di Applicazione e di Università) i comuni parametri del successo sociale fossero tutti a favore del capo - meccanico in quanto circondato da postulanti, richiesto e ricercato per appuntamenti da una settimana all'altra, retribuito secondo livelli ampiamente superiori a quelli assai modesti di un ufficiale inferiore. E si domandò, allora, alla luce di questa dolorosa constatazione, se la professione delle armi, che egli aveva prescelto, producesse ancora beni richiesti dal « mercato » perchè ritenuti necessari alla società.

L'articolo costituisce, appunto, la risposta che l'A. diede alla domanda che egli si era posta.

Le FF.AA. — come noto — producono sicurezza: sicurezza da nemici esterni e sicurezza di ordinata vita civile all'interno. E' mai possibile che il nostro Paese non senta più la necessità di procurarsi questa sicurezza oppure che la ritenga del tutto e permanentemente acquisita? No, risponde l'A. Tutto dimostra il contrario: la divisione in blocchi militari; l'antagonismo tra diverse concezioni di vita e di governo; le rivalità politico - economico - ideologiche; il ricorso a nuove forme di lotta; l'affacciarsi disordinato e prepotente di nuovi popoli alla ribalta internazionale; ecc. In queste condizioni la sicurezza è un bene assai lontano dall'essere acquisito.

E allora, quali sono le cause di questa svalutazione delle attività militari? La prin-

cipale deriva da una componente psicologica caratteristica delle classi politiche del nostro Paese e cioè dal « sacro » timore di turbare l'opinione pubblica trattando dei pericoli che incombono, di essere tacciati di « militarismo » trattando di questioni militari, di divenire impopolari. In tal modo, il « malato » (il Paese) non viene informato che esiste « un medico » (le FF.AA.) in grado di guarirlo ma viene indirizzato, piuttosto, verso « stregoni » che non sono gli stessi per tutti e che cambiano con i tempi (la presenza della 6ª Flotta USA; l'« ombrello » atomico USA; la coesistenza pacifica; la fratellanza universale; la Chiesa cattolica; il comunismo nazionale; la via nazionale al socialismo; ecc.).

In queste condizioni, il Paese non viene adeguatamente informato delle questioni di carattere militare, della necessità della sicurezza. Non ad opera dei politici per i motivi ricordati; non ad opera delle autorità militari che si limitano, per necessità di reclutamento, alla propaganda (e non alla informazione) di aspetti secondari e complementari (quali la funzione sociale, il soccorso civile, l'attività sportiva, l'acquisizione di una specializzazione, ecc.); non ad opera della stampa che non ha incentivi per sollevare la discussione su problemi poco noti e poco sentiti da parte dei lettori.

Quali i rimedi?

Ad onta di ogni difficoltà — dice l'A. — bisogna svolgere una politica di informazione sui problemi della difesa e delle FF.AA.

E' necessario che i maggiori responsabili delle FF.AA. assumano l'iniziativa di questa politica di informazione che dovrà essere globale e specifica sulla difesa e non particolare sui singoli e più appariscenti aspetti della professione militare.

Come concretizzare questa iniziativa?

Anzitutto occorre sfruttare tutte le moderne possibilità di informazione creando, però, prima, nei Quadri, una mentalità moderna e aperta, liberata da vincolanti « tabù » tradizionali. Attivare veri e propri « congressi militari » (aperti ai Quadri ed agli studiosi civili) per dibattervi apertamente e senza limitazioni (tranne quelle della tutela del segreto militare) i problemi militari, come fanno tutte le varie classi professionali nei propri congressi. Trattare i problemi militari, da parte dei più qualificati Quadri delle FF.AA., sulla grande stampa indipendente per risvegliare l'interesse nazionale sull'argomento e attirare nella discussione giornalisti e studiosi civili. Interessare gli ambienti culturali — in particolare le Università — ai problemi della difesa nazionale, sollecitando il concorso degli studiosi su vari argomenti di carattere militare quali la pianificazione della difesa, la sociologia della comunità militare, la progettazione degli armamenti e dei mezzi tecnici, la didattica militare, ecc.; da questa collaborazione dovrebbero poi scaturire anche conferenze, conversazioni, dibattiti a scopo informativo e divulgativo nelle singole città, tenuti, indifferentemente, da ufficiali e docenti universitari.

Aerei famosi: il Savoia - Marchetti SM - 55. *Gastone Camurati* e *Ing. Alberto Petrucci.*

Questo glorioso velivolo — un idrovolante a tenuta di alto mare di « sicurezza oceanica » — fu progettato, nel 1922, dall'ing. Alessandro Marchetti, per partecipare al

concorso avente per tema un idrovolante d'alto mare lancia-siluri. Entrato in servizio nell'Aeronautica nel 1926, si rivelò anche adatto per impieghi civili nelle successive versioni, la migliore delle quali poteva trasportare 12 passeggeri e 3 membri di equipaggio.

Fu il protagonista di leggendarie imprese. Tra queste ricordiamo: la doppia trasvolata atlantica (dall'Africa all'America del Sud e dall'America del Nord all'Europa) compiuta dal « Santa Maria » del col. De Pinedo; le due crociere mediterranee, compiute da formazioni di parecchie diecine di velivoli, sotto la guida di Italo Balbo; la prima crociera atlantica, di 14 apparecchi, con il balzo transatlantico di 3 000 km da Bolama, nella Guinea Portoghese, a Porto Natal, in Brasile, alla guida ancora una volta di Balbo; la seconda crociera atlantica, del 1933, la più impegnativa (definita dal Times: « la più gigantesca impresa nella storia dell'aviazione »), compiuta da 25 apparecchi, al comando di Balbo, con il balzo atlantico da Reykjavik, in Islanda, a Cartwright, nel Labrador.

L'acquisizione di un sistema d'arma e la teoria delle decisioni. *Cap. G.A.r.i. Giuseppe Francese.*

Prima della seconda guerra mondiale, navi, aeroplani, armi, mezzi tecnici, materiali di supporto e personale venivano approvvigionati in maniera separata, integrando, successivamente, tutte le risorse in un sistema coordinato e l'integrazione avveniva sul piano operativo. La semplicità dei mezzi e delle tecnologie consentivano questa procedura.

Oggi, invece, per il rapido evolversi della tecnica, per il largo impiego dell'elettronica, per la crescente complessità dei sistemi, per gli alti costi in gioco sono necessarie nuove tecniche non solo di approvvigionamento ma anche di progetto, di sviluppo e di menagement.

Inoltre, per sopperire alle necessità, nuove discipline sono sorte, tra le quali l'« ingegneria dei sistemi » (systems engineering) — intesa come branca a se stante dell'ingegneria — e la « teoria delle decisioni ».

Nate, essenzialmente, in USA, per le necessità della Difesa (Weapon Systems) e dello spazio (programmi della NASA), esse hanno trovato applicazione anche in altri campi della vita sociale e industriale, come, per esempio, negli studi dei sistemi di trasporto, della distruzione dei rifiuti urbani e industriali, della criminalità, della salute pubblica, ecc.

Oggi, in tutte le attività complesse e, quindi, anche nello studio e nella progettazione di un sistema d'arma, le relazioni funzionali tra le varie parti componenti del sistema da sviluppare e tra queste e l'ambiente esterno sono divenute troppo complicate per poter essere valutate intuitivamente e soggettivamente in termini attendibili e bisogna, quindi, fare ricorso a tecniche impostate su vere e proprie teorie scientifiche. Il metodo oggi seguito per la soluzione del problema decisionale risale alla teoria dell'utilità cardinale riproposta da von Neumann e da Morgenstern nel loro libro sulla teoria dei giochi. L'A. — nel suo articolo — illustra tale metodo e conclude auspicando che, anche nel nostro

Paese, i concetti che regolano gli approvvigionamenti vengano modificati alla luce di un approccio sistematico dei problemi della Difesa.

Egli ritiene, inoltre, che la teoria delle decisioni potrebbe essere utilmente impiegata in molte delle decisioni che vengono quotidianamente prese.

G. G.

MILITARY REVIEW

USA

(U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

LUGLIO 1970

La « Military Review », mensile dello Stato Maggiore dell'Esercito USA, è il corrispondente americano della nostra « Rivista Militare ». Edita a Fort Leavenworth, Kansas, a cura dei due più elevati istituti scolastici dell'Esercito statunitense, conta 47 anni di vita e offre periodicamente una interessante rassegna delle principali questioni politiche, strategiche e tattiche del momento e delle questioni dottrinarie interessanti l'impiego delle grandi unità.

Il numero del mese di luglio riporta, tra l'altro, una serie di selezionati articoli scritti da esperti critici militari. Di particolare interesse sono apparsi i seguenti: « Le relazioni razziali nell'Esercito », « Il dilemma del traffico delle armi », « Le truppe avioportate nella guerra in montagna », « Nascita e sviluppo dell'arma chimica », « Promozione della pace negli Stati indocinesi », « Il sostegno militare alle autorità civili », « Il ringiovanimento dell'Alto Comando sovietico », « Il come e il perchè della guerra limitata ».

Riportiamo una sintesi di due di questi articoli.

Le truppe avioportate nella guerra in montagna.

Il successo registrato nell'impiego degli elicotteri nelle montagne basse ma impervie del Vietnam e i progressi tecnici realizzati nel settore degli aerei a decollo e atterraggio verticali o corti (VTOL = Vertical TakeOff and Landing e STOL = Short TakeOff and Landing) minacciano di render nulla la protezione di molte barriere naturali che erano fin qui ritenute frontiere strategicamente sicure. Ciò si può riferire in modo particolare alla vasta zona montuosa che corre dall'Europa centrale all'Asia sudorientale e che costituisce la frontiera terrestre tra Oriente e Occidente. In questa zona hanno avuto luogo, anche di recente, scontri frequenti ma territorialmente circoscritti, quali ad esempio quelli nel Tibet, dove reparti incursori hanno potuto far assegnamento sulla natura del terreno che impediva l'estendersi a loro danno dei conflitti da essi stessi accesi. Ma tale affidamento sulla possibilità che ha la montagna di isolare un teatro operativo potreb-

be in futuro rivelarsi molto meno fondato. Si nota infatti un continuo incremento nella capacità di trasporto dei mezzi VTOL e STOL a quote rilevanti. Nel 1968, nello Utah, un normale elicottero trasportò un carico di tre tonnellate su una località posta a 3 500 metri di altitudine; nello stesso anno l'Istituto Artico del Nord America usò un aereo leggero STOL e un elicottero in operazioni di trasporto che richiedevano atterraggi e decolli a 5 mila metri di altitudine, sul Monte Logan. Ciò significa che gli elevatissimi altopiani del Tibet nordoccidentale, nel caso che diventassero teatro di scontri armati, non sarebbero più condannati all'isolamento, grazie agli elicotteri e agli aerei VTOL e STOL.

Passando poi alle regioni montuose più vaste dell'Eurasia, diremo che esse presentano condizioni ambientali tra le più disparate, sulle quali però predomina, dalla Turchia interna al Tibet orientale, un susseguirsi di regioni aride e quasi prive di risorse. In queste aree troviamo ampi ventagli di terreni alluvionali con scarsa vegetazione e con numerosi bacini asciutti di antichi laghi, tutti adatti per l'atterraggio di aerei STOL del tipo più capace sinora in dotazione. Un tale terreno permetterebbe anche il movimento fuori strada a veicoli a ruote aviotrasportati e a mezzi blindati leggeri portati sul posto dagli aerei.

Anche sotto il profilo logistico si è già constatato, in occasione della difesa di Ladakh contro la Cina, che i rifornimenti non presentano problemi di particolare gravità. Essi infatti, in tale occasione, si svolsero regolarmente per via aerea, utilizzando un aeroporto dislocato a circa 3 500 metri di quota. Tuttavia quell'operazione non potè comprendere l'impiego degli elicotteri per lo schieramento dei reparti e per i rifornimenti, impiego che invece in futuro si dimostrerà di certo tecnicamente attuabile. Naturalmente gli elicotteri, avendo un'autonomia inferiore agli aerei STOL, richiederanno l'installazione di basi intermedie, rifornite per mezzo di aerei STOL, lanci paracadutati ed elicotteri sussidiari. Queste basi potrebbero essere utilizzate anche come zone di acclimatazione delle truppe prima di impiegarle in operazioni su zone di elevata altitudine.

Se una potenza allestisse campi di atterraggio sugli altipiani dell'Eurasia, potrebbe costituire un'ottima linea difensiva sviluppantesi lungo le creste delle montagne. Una serie di piccoli presìdi militari, impiantati e riforniti per via aerea, dislocati sulla cresta di una catena, a quote che già adesso potrebbero raggiungere i 5 000 metri, e collegati possibilmente mediante pattuglie, potrebbero costituire un'efficace barriera contro attacchi da parte di grandi unità terrestri.

Vi è qui da notare che l'attività operativa su queste montagne presuppone anzitutto un addestramento e una preparazione fisica e psicologica del tutto particolare. Essa inoltre, accanto ai problemi puramente fisiologici, pone quello relativo al disorientamento psicologico cui vanno incontro le truppe dislocate all'improvviso in un ambiente che non è loro familiare.

Comunque, per addestrare truppe per le operazioni nelle zone montuose euroasiatiche, sarà sufficiente esercitarle su qualsiasi terreno montano che comprenda una grande varietà di ambienti entro brevi distanze. Come noto, questa caratteristica delle zone montane è conseguenza non solo della diversità di esposizione e condizioni idriche ma è legata anche alle variazioni di altitudine. Le differenze climatiche e topografiche si traducono in variazioni idro-orografiche, nonchè in mutamenti della flora,

della fauna e degli insediamenti umani. Ciascuno di questi aspetti, importanti dal punto di vista tattico, varia soprattutto con il variare dell'altitudine, e montagne di vaste dimensioni, quale l'Himalaya, hanno fino a cinque o sei aree ambientalmente diverse.

A tale proposito è da notare che le difficoltà incontrate percorrendo terreni così vari non possono essere superate ricorrendo a un unico tipo di veicolo specializzato: si deve invece disporre di veicoli con caratteristiche diverse, correlate con ciascun tipo di terreno e con l'altitudine del teatro operativo. Un mezzo di trasporto adatto a un certo tipo di terreno potrebbe costituire, altrove, un peso morto.

Al problema dei mezzi di trasporto si aggiunge quello relativo all'equipaggiamento, dalle uniformi alle calzature adatte e all'attrezzatura necessaria per muoversi in roccia o superare un tratto di terreno innevato o ricoperto di ghiaccio.

Scendendo ora ai particolari dell'impiego operativo del mezzo aereo in montagna, possiamo a titolo esemplificativo accennare a uno dei tanti problemi che possono venire risolti per mezzo del trasporto aereo. Ci riferiamo all'attraversamento di una gola tanto stretta da poter essere attraversata da un solo uomo per volta: ciò non è molto raro in montagna dove non sempre esistono più percorsi offrenti alternative valide. In tali contingenze solo formazioni di modesta entità avrebbero la possibilità di ricostituirsi velocemente al di là della strettoia; mentre un battaglione di mille uomini, ad esempio, rimarrebbe bloccato per circa sedici ore e mezzo. In casi del genere vi è un sol modo di risolvere il problema: ricorrere al trasporto aereo.

A conclusione di questi brevi cenni diremo che l'impiego di truppe avioportate in zona montana richiede essenzialmente: uno specifico addestramento impartito a truppe speciali su terreni montani molto vari e una concentrazione degli sforzi tecnologici per la messa a punto di aerei a decollo e atterraggio verticali o ridotti e forniti di maggiori capacità di trasporto ad alta quota. Sarebbero inoltre necessarie frequenti consultazioni con gli alleati dislocati a sud della frontiera euroasiatica, nonchè un deciso incremento nello studio delle condizioni ambientali delle montagne in genere e di quelle euroasiatiche in particolare.

Il come e il perchè della guerra limitata.

La disamina del concetto di guerra limitata, perchè essa nasca e come si sviluppi, è il tema di questo articolo scritto dal colonnello William E. Le Gro dell'Esercito statunitense.

L'autore inizia osservando che esistono varie opinioni sul concetto di guerra limitata e sui fattori che impediscono la sua trasformazione in un conflitto di più ampie proporzioni.

Una teoria corrente pone la premessa della limitazione dei conflitti sulla decisione governativa di scegliere mezzi e obiettivi limitati e ben definiti.

Da ciò deriva che, definiti chiaramente gli obiettivi politici e militari, la nazione che possiede un più alto potenziale bellico non lo debba interamente impiegare nel conflitto, dato che la sua potenza militare deve essere impiegata solo per giungere al negoziato di pace.

Ora vediamo quali siano, per l'articolista, le caratteristiche di questo tipo di conflitto; egli le elenca come segue: il ristretto numero dei belligeranti; il confinamento della guerra entro una ristretta area geogra-

fica, in cui siano stati scelti con particolare cura gli obiettivi; infine, l'impiego, solo parziale, delle risorse umane e materiali a disposizione. Quest'ultima caratteristica però non sempre si presenta, come ne vediamo un esempio nella guerra limitata che ha visto la Corea del Nord impiegare contro gli Stati Uniti il suo intero potenziale.

Per contro, alcuni strateghi americani hanno talmente caldeggiato la restrizione dei mezzi d'impiego, da impedire agli Stati Uniti ogni successo decisivo nelle guerre circoscritte e ciò a tutto vantaggio della capacità offensiva dell'avversario dotato di mezzi di gran lunga inferiori.

Ma esaminiamo ora i principali argomenti del « perchè » e del « come » della guerra limitata. Cominceremo con il notare che questa guerra viene combattuta per determinati obiettivi politico - militari ed è condotta in modo da evitare una guerra totale. Viene svolta in determinate aree geografiche e con le armi strettamente necessarie per ottenere i risultati prefissati, con il minor costo e nel minor tempo possibile. Viene inoltre combattuta in modo da richiamare continuamente gli avversari alla ragione, dissuadendoli dall'usare l'intero potenziale militare e cercando di giungere ad un accordo di pace mediante negoziati.

L'impiego precipitoso di armi tanto potenti da stroncare prontamente ogni conflitto ha trovato in America i maggiori ostacoli. La imprescindibile necessità di evitare un conflitto nucleare con la Russia o con la Cina non ha lasciato agli Stati Uniti la possibilità di sfruttare in pieno la crisi causata nel nemico dal fatto di trovarsi di fronte a una enorme potenza bellica quale quella dell'America.

I teorici della strategia della guerra limitata si sono soffermati unilateralmente su taluni aspetti negativi della guerra limitata, il più grave dei quali sarebbe, secondo loro, la possibilità che un conflitto locale sfoci in una guerra mondiale. Essi però mirano esclusivamente ad analizzare gli aspetti di questo genere, rendendo i risultati delle loro analisi validi solo per il collaudo di quelle strategie impostate sulle possibili reazioni degli eventuali avversari; reazioni condizionate dagli interessi in gioco e commisurate alle capacità belliche.

Volendo determinare quale debba essere il massimo livello accettabile di forze per conseguire un determinato obiettivo, si dovrebbe innanzi tutto stabilire quali siano gli interessi nemici chiamati in causa e dedurre il tipo di assetto bellico che l'avversario adotterebbe per salvaguardare tali interessi.

La quasi ossessiva preoccupazione della escalation e della trasformazione di una guerra localizzata in guerra generale ha posto in ombra l'analisi delle effettive possibilità offerte dalle azioni di guerriglia, di rappresaglia e di diversione.

Un caso del genere fu quello presentato dalla decisione americana di limitare le operazioni belliche in Corea, decisione presa in base alle considerazioni delle probabili reazioni russe in Europa. Ne è conseguito che il contingente bellico statunitense si è fermato a sud del fiume Giallo.

Forse gli interessi e le intenzioni sovietiche furono vagliate poco attentamente, l'Unione Sovietica infatti dovrebbe in ogni caso agire con estrema cautela, date le proporzioni dell'arsenale nucleare statunitense che indubbiamente determinano l'interesse russo a non rischiare un conflitto atomico per la Corea.

Ma ritorniamo al nostro assunto principale: come possono gli Stati Uniti impiegare nel modo migliore il loro potenziale militare per condurre con successo una guerra limitata?

La prima condizione per ottenere ciò è che la direzione politica del conflitto formuli obiettivi « politici » ben definiti e tali da poter essere conosciuti e compresi dall'avversario. Tali obiettivi devono, per quanto possibile, rimanere sempre entro i limiti fissati in partenza.

Un cambiamento di indirizzo, conflitto durante, potrebbe avvenire solo quando un altro Paese si unisse alla lotta in corso.

La seconda condizione è duplice e si riferisce alla necessità di assegnare obiettivi militari decisivi e alla necessità di raggiungerli rapidamente. Una volta scelti gli obiettivi si terrà presente che potranno affrontarsi seri rischi solo nel caso in cui lo scopo da raggiungere sarà veramente essenziale.

Non sempre la scelta degli obiettivi decisivi è facile e possibile.

In Asia, ad esempio, la lotta è tale da non presentare obiettivi militari a carattere decisivo e la scelta è resa impossibile dall'orientamento dell'opinione pubblica americana che è disposta a suffragare una guerra solo nel caso in cui essa abbia per posta la sopravvivenza oppure venga combattuta dal solo esercito permanente, escludendo in ogni caso il cittadino comune.

Gli statunitensi non sono più disposti ad avallare operazioni militari della stessa durata di quella condotta in Corea e dell'altra tutt'ora in corso nel Vietnam.

Ne consegue che le guerre limitate presentano due sole soluzioni possibili: o evitare di imbarcarsi in un conflitto limitato come protagonisti o condurlo decisamente e in modo rapido, dopo una coraggiosa e realistica analisi dei rischi.

M. Furesi

NATO'S FIFTEEN NATIONS

NATO

(Jules Perel's Publishing Co. - 104 A, Nic. Auslijnstraat, Amsterdam West III)

Agosto - Settembre 1970

Di particolare interesse appare il numero dello scorso agosto - settembre della sempre interessante rivista « Nato's Fifteen Nations », un quindicinale indipendente che si pubblica ad Amsterdam. Detto numero riporta una serie di articoli di buona penna quali: « L'Aeronautica militare francese cerca di assicurarsi i mercati mondiali »; « La collaborazione aerospaziale anglo - tedesca »; « Cooperazione scientifica per l'Alleanza Atlantica »; « Precursori del Phantom »; « La funzione dei militari nell'Unione Sovietica »; « Il miracolo economico di Taiwan »; « Simfire »; ecc.

Degno di particolare attenzione è apparso l'articolo qui sotto riportato in sintesi a firma del Generale Jhon D. Ryan, Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica americana, «*L'aviazione statunitense: problemi e prospettive per il 1970* ».

Scopo dell'articolo è quello di indagare le conseguenze che le recenti restrizioni di bilancio, decise dal Governo statunitense nel settore Difesa, potranno avere sull'effi-

cienza delle Forze Armate statunitensi ed in particolare sull'Aviazione.

Infatti, quattro dei dieci miliardi di dollari tolti ai fondi della Difesa erano di pertinenza dell'Aviazione. Tenendo poi presente il diminuito potere d'acquisto della moneta, vediamo che gli stanziamenti stabiliti per il corrente anno sono i più bassi di questi ultimi vent'anni.

Confrontando gli effettivi dell'Aeronautica di due anni fa con quelli attuali, si constata una diminuzione nel personale pari al 9% circa. Un'altra conseguenza delle restrizioni finanziarie è la diminuzione nella scorta relativa agli aerei. Alla fine di quest'anno fiscale infatti l'Aviazione statunitense avrà 950 aerei in meno rispetto a quelli di due anni fa, dato che sarà possibile acquistarne soltanto 390.

Anche i fondi stanziati per il programma di Ricerca e Sviluppo hanno subito un taglio di circa 533 milioni di dollari. Ma ancora più incidenti sono i riflessi nei riguardi del principale sistema di difesa statunitense, che svolge le quattro essenziali missioni di offensiva strategica, difesa aerea, operazioni tattiche e trasporto aereo.

Il missile balistico intercontinentale continua ad essere considerato l'arma fondamentale americana, ma il numero dei missili strategici rimarrà inalterato per tutto il 1970. Anche i piani di rinnovamento sono ridotti ed è appena iniziata la sostituzione graduale, compatibilmente con i problemi di bilancio, dei vecchi missili Minuteman I con i più moderni Minuteman III. Inoltre, in considerazione delle modifiche subite dalle forze missilistiche sovietiche, è stato posto allo studio un nuovo tipo di missile di migliori prestazioni e munito di difese attive.

Durante gli anni passati si è proceduto ad una riduzione delle unità da bombardamento. Sono state anche diminuite le scorte dell'FB - 111, il cacciabombardiere tanto discusso negli ultimi tempi. Esso armerà soltanto quattro squadriglie.

Per compensare le riduzioni delle unità di bombardamento si sta cercando di aumentare l'efficienza di quelle esistenti. Due sistemi di missili, lo SRAM e lo SCAD, aumenteranno la capacità di penetrazione dei cacciabombardieri nelle difese nemiche e consentiranno un maggior numero di azioni di rappresaglia.

Dopo anni di studio, notevoli progressi sono stati realizzati nello sviluppo del modello B - 1, un moderno aeroplano strategico, il cui primo volo è previsto per il 1974 mentre si ritiene che sarà operativo nel '78.

Per modernizzare la difesa aerea sono stati predisposti due sistemi, uno di controllo e di allarme aereo (AWACS), l'altro di radar (OTH).

Il primo specialmente è importante poichè è stato studiato appositamente al fine di rivelare, individuare ed inseguire i bombardieri nemici; il suo esteso raggio di azione consentirà di controllare le azioni di intercettazione e di attacco.

E' da porre in evidenza anche il ruolo fondamentale svolto dalle forze strategiche difensive ed offensive che hanno condizionato, negli ultimi anni, l'atteggiamento dell'Unione Sovietica nei confronti dei Paesi della NATO, reso senza dubbio cauto dalla consapevolezza del peso delle forze convenzionali americane.

Partendo dall'assunto che le forze tattiche statunitensi sono chiamate a dare un contributo determinante alla sicurezza europea, l'Aviazione americana si è impegnata in un continuo sforzo per migliorare i propri aerei da caccia.

A tal fine sono in produzione due nuovi modelli di aereoplani, l'F - 111 e l'A - 7, ca-

paci di far fronte alle più moderne esigenze di combattimento. Quasi ultimato è anche il modello F - 15, un modello di aereo in grado di assicurare il controllo del cielo su una intera aerea di combattimento, premessa indispensabile per la buona riuscita delle operazioni terrestri.

Un altro caccia, l'A - X, dovrebbe, secondo i piani, assicurare un determinante aiuto alle forze di terra, cooperando in termini di maggior aderenza e agendo con maggior efficacia contro gli obiettivi avversari.

Alcune difficoltà si presentano per gli aerei da trasporto tattico C-130, C-7 e C-123 che stanno rapidamente usurandosi a seguito del loro impiego nell'Asia sud-orientale.

Indubbiamente una riduzione degli effettivi dell'Aeronautica statunitense non gioverà affatto alla sicurezza internazionale, tanto più che l'Unione Sovietica continua a migliorare rapidamente le proprie possibilità offensive e difensive e a intensificare i programmi di Ricerca e Sviluppo, tentando di raggiungere al più presto un così alto grado di superiorità militare che difficilmente potrà essere contrastato.

E' perciò fondamentale dar corso ad un deciso e continuo programma di ricerca e sviluppo che punti principalmente a due obiettivi.

Il primo consiste nella riduzione ad un minimo accettabile dei tempi nell'attività decisionale e il secondo nell'evitare il rischio di scendere a un livello di secondo piano nella competizione tecnologica.

L'Aviazione sta inoltre adottando nuove modalità di contratto. Importanti trattative si stanno conducendo ad esempio per l'F - 15, consistenti nello stabilire graduali obiettivi da raggiungere nelle varie fasi di sviluppo e in un controllo dell'esecuzione del contratto da operarsi prima di disporre gli aumenti dei fondi.

Inoltre, allo scopo di ridurre i costi, si stanno adottando nuovi metodi direttivi, attraverso un decentramento del potere decisionale al più basso livello possibile e mediante lo snellimento dei canali attraverso cui un dirigente deve passare per ottenere che si decida su una questione fondamentale.

Nel terminare la sua esauriente panoramica, il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica statunitense insiste sul concetto di far corrispondere a un calo delle forze un miglioramento qualitativo, sia nelle armi che nel personale che le impiega. A tal fine egli prospetta la necessità di assicurare l'intercambiabilità tra il potenziale tecnico dei gruppi scientifici ed industriali della Nazione e l'attrezzatura militare, nonchè il continuo miglioramento nelle capacità tecniche del personale destinato a impiegare l'attrezzatura aeronautica.

M. Furesi

ARMOR

USA

(Suite 418, 1145 19th. Street, N.W., Washington D.C. 20036)

Settembre - Ottobre 1970

Il periodo bimestrale « Armor » è edito da 79 anni a Washington a cura dell'Associazione Statunitense Carristi, erede dell'Associazione di Cavalleria fondata, nel

1885, allo scopo di diffondere la conoscenza dell'arte e della dottrina militare, con particolare riguardo al movimento sul campo di battaglia.

Il numero di settembre - ottobre '70, riporta i seguenti articoli di un certo interesse: « Una base per la manovra »; « L'ultimo combattimento indiano della cavalleria »; « Il Terrastar, veicolo per tutti i terreni »; « La cavalleria aerea » e l'articolo, a firma del maggiore Rolf A. Huettel, qui sotto riportato in sintesi, « *La difesa controcarri nell'Esercito tedesco* ».

Dopo l'esperienza della battaglia di Cambrai del 1917, in cui l'Esercito tedesco si trovò per la prima volta nella necessità di difendersi dai mezzi corazzati, tutti i reggimenti germanici furono dotati di cannoni controcarri.

Il loro calibro andò progressivamente aumentando per tenere il passo con i carri più pesanti e di nuovo modello, quali i T34 sovietici. Il massimo sviluppo fu raggiunto dal famoso 88 mm PAK, derivato da un cannone contraerei.

Successivamente, l'incremento dei reparti meccanizzati russi impose una evoluzione nelle armi controcarro, al fine di adeguarle alle nuove capacità operative dell'offesa avversaria.

Si ebbero così pezzi controcarro montati su automezzi e cannoni semoventi come l'88 mm SP, costruito nel 1943, cui fecero seguito, nel '44, vari modelli di semoventi blindati.

Fu proprio il creatore delle forze corazzate tedesche, il Generale Guderian, a studiare lo strumento difensivo da impiegare contro massicci attacchi di corazzati.

Egli ideò un complesso difensivo autonomo ed equipaggiato unicamente per condurre la difesa controcarri.

Naturalmente le prime armi fatte adottare da Guderian per tale difesa hanno subìto col tempo varie modifiche e molti incrementi.

Oggi, l'organizzazione difensiva controcarri non deve ignorare il gran numero di carri armati posti a disposizione delle nazioni aderenti al patto di Varsavia; la situazione è tale da rendere quanto mai decisiva la parte assegnata ai mezzi controcarro.

Ne deriva anzitutto l'esigenza che tutti i reparti da combattimento siano posti in grado di distruggere prontamente i carri armati, ovunque essi compaiano. In omaggio a tale principio la fanteria, ad esempio, possiede in proprio unità controcarri specificamente organizzate ed equipaggiate tanto per la difesa che per l'attacco, nonostante essa possa naturalmente contare sull'appoggio dell'artiglieria e delle forze aeree.

Le Forze Armate tedesche hanno in dotazione per la difesa controcarri i seguenti tipi di armi: pezzi cacciacarri (cannoni da 90 mm), missili cacciacarri (missili teleguidati W/SSII, pezzi senza rinculo da 106 mm; missili teleguidati mod. 810, lanciabombe controcarro leggeri, bombe controcarro per fucile.

I reparti « cacciacarri », che hanno come compito specifico l'attacco e la distruzione dei mezzi corazzati, sono equipaggiati con i primi quattro tipi delle armi su elencate, mentre le altre tre sono in dotazione a tutti i reparti dell'Esercito.

Le prime tre armi dello stesso sopraripportato elenco sono concentrate nelle « compagnie cacciacarri missili - cannoni » che, in seno alle brigate corazzate, costituiscono unità autonome e provviste di mezzi di rifornimento in proprio nonchè di una propria organizzazione per la manutenzione.

Ogni compagnia ha quattro plotoni, due di missili e due di cannoni controcarri e

può essere impiegata direttamente dal comando di Brigata o assegnata a un battaglione di fanteria corazzata; essa può anche venire distaccata, in rinforzo a un battaglione di fanteria.

Ogni Brigata di fanteria corazzata ha anche una compagnia controcarri chiamata « compagnia missili controcarri » costituita su tre plotoni; essa viene impiegata dove le condizioni del terreno lo consentono e quando si rendano necessari tiri a lunga gittata.

Oltre alle due compagnie controcarri di Brigata troviamo, presso i battaglioni di fanteria corazzata, due plotoni armati con missili guidati controcarri o con cannoni cacciacarri oppure con cannoni senza rinculo. Più precisamente, i battaglioni di fanteria corazzata hanno in organico due plotoni cacciacarri armati di cannoni da 90 mm e un plotone cacciacarri armato di missili guidati mod. 810 o di cannoni senza rinculo da mm 106.

In aggiunta alle compagnie e ai plotoni cacciacarri, sia le Brigate corazzate sia quelle di fanteria hanno in dotazione numerose armi controcarri, compresi i due lanciabombe e le granate per fucile.

Ogni squadra ha almeno un lanciabombe e ogni soldato ha una granata controcarri che può lanciare con il suo fucile.

Questa organizzazione difensiva controcarri così estesa è basata sulla premessa che i veicoli corazzati si possono incontrare ovunque e in qualunque situazione e che, di conseguenza, si deve attuare un sistema di difesa non solo sempre disponibile ma anche talmente elastico da potersi prontamente adattare alle varie forme di combattimento difensivo.

Per quanto riguarda in particolare l'Europa Centrale, la difesa controcarri dovrà modellarsi sulle condizioni ambientali, caratterizzate principalmente da un gran numero dei centri abitati e da frequenti isole di vaste zone boscose. Ciò fa sì che solo il cinquanta per cento dei bersagli può essere identificato a distanza superiore al chilometro: ne consegue che alla maggior parte delle armi controcarri si richiederà una gittata utile non superiore ai m 1 800-2 000.

Quando le distanze saranno maggiori, l'azione controcarri potrà essere efficacemente svolta dagli aerei, cui spetterà il compito di assicurare le migliori condizioni di manovre nelle operazioni a largo raggio.

M. Furesi

REVUE DE DÉFENCE NATIONALE

FRANCIA

(1, Place Joffre, Paris VII)

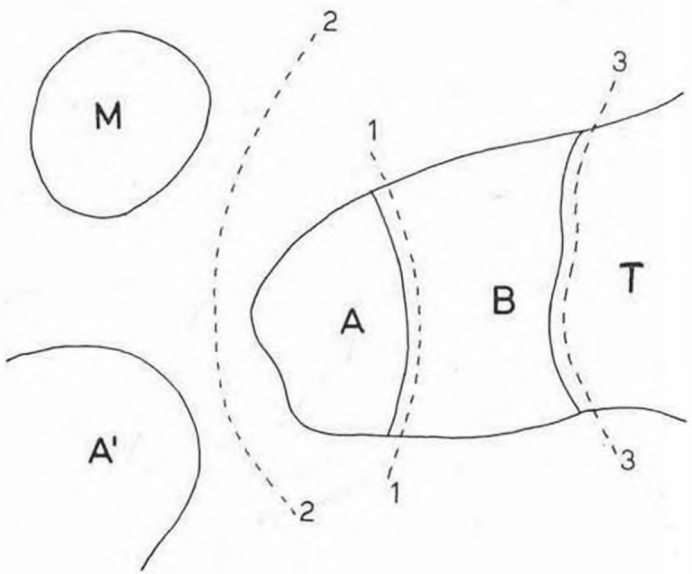
Ottobre 1970

Il fascicolo in esame contiene gli articoli: « L'industria del petrolio degli anni 80 », di P. Guillaumat; « Ruolo e avvenire dell'arma blindata », di J. Marzloff; « L'Iran e i problemi dell'equilibrio », di M. Mourin; « La Mongolia nel XX secolo », di A.

Foucher; « Il colpo di Mascate », di P. Rondot; « Nazione e nazionalismo in Germania », di A. Frisch; « Gambetta e l'esercito », di P. Barral. Particolarmente interessanti anche le consuete rubriche *Politica e Diplomazia*: « Il nuovo trattato di Mosca », di J. Vernant; *Attualità economica*: « Una inflazione mondiale persistente », di P. Coulbois; *Scienza e tecnica*: « Materiali rinforzati da fibre sintetiche », di E. Bibault; *Cronache* e *Attraverso i libri*, dove il Contrammiraglio Lepotier dà notizia di un interessante inedito dell'Ammiraglio Castex « *Il caso geostrategico francese* ».

Il lavoro inedito di Castex completa i 5 volumi delle « Teorie strategiche », commentati dalla « Revue de défence nationale » sul fascicolo maggio 1968 e sarà pubblicato prossimamente dalle « Editions de l'Herne ».

La geografia manifesta la sua importanza in scala per così dire, diversa. Per le minori unità sarà il *terreno* a influenzare la tattica. In un teatro operativo e ancor più a scala planetaria sarà invece la « grande geografia » — europea, mediterranea, oceanica, mondiale, ecc. — la sola capace di consentire di formulare un giudizio sulle ripercussioni dei fattori geografici di posizione sulle diverse strategie: da quella politico-militare a quella economica e psicologica. Si consideri, ad esempio, la posizione della nazione A (v. *fig.*) ubicata all'estremo di un continente di una delle parti del mondo T. Questa nazione sarà una regione di transito e di partenza verso le terre oltremare, potrà divenire un ponte tra due forze e tra due ideologie e, talvolta, un campo di battaglia. Rappresenterà una specie di « marca » di confine. In questa nazione



vi sarà una instabilità politica e psicologica dovuta alla tensione tra terra e mare. Alternativamente combatterà contro la potenza marittima M, che mirerà al dominio sui mari, e contro la potenza terrestre T.

Questo è il *caso* della Francia, incerta tra una politica marittima, che implica un supporto continentale e una politica continentale che implica un supporto marittimo. La potenza terrestre di T e la potenza marittima di M tenteranno sempre di strumentalizzarla.

La storia sembra provare incontestabilmente questa tesi.

I fatti si complicano in presenza di possedimenti oltre mare A'. Il diverso angolo visuale tra A e A' porterà a delle tensioni che si manifesteranno lungo la linea 2-2. Quando A si unirà alle potenze terrestri i suoi domini oltremare cadranno quindi sotto il controllo della potenza marittima M ciò potrà essere evitato quando A si unirà con M e il fronte terrestre potrà essere mantenuto lungo la linea 1-1 (1914-1918).

Ancor più complesso diviene il gioco quando si consideri anche il ruolo della potenza terrestre B di T.

Se B è così forte da dominare il continente, essa s'identifica con T e valgono le considerazioni già svolte. Se B non è così forte si troverà a lottare sui due fronti 1-1 e 3-3 o conoscerà tutte le incertezze e le vicissitudini connesse a una scelta tra M e T. Naturalmente la potenza M tenderà a stabilire il fronte lungo 3-3 mentre la potenza terrestre mirerà all'alleanza con A e con B e a stabilire il fronte lungo 2-2.

In definitiva si può constatare che le cause segrete di gran parte di una sintomatologia evidente sono di *ordine geografico* e che l'attenta considerazione dei fattori geografici può, talvolta, illuminare un campo giudicato, a prima vista, ingarbugliato ed oscuro.

P. Q. F.

ANNO XXVII FEBBRAIO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

Tattica: riflessioni sulla sua essenza e il suo insegnamento. - *Gen. B. Pietro Damiani* 173

Azione di comando e velocità operativa. Riflessioni sulla rapidità d'azione in campo tattico. - *Ten. Col. f. t.SG Giuseppe Caccamo* 181

Un nuovo sistema di tiro per carri armati. - *Arma* 191

Il controllo del fuoco delle artiglierie controaerei leggere. - *Ten. Col. a. Agostino Giordano* 202

Necessità e tecnica di formulazione dell'idea collettiva. - *Ten. Col. a. Benvenuto Pecorini, Ten. Col. f. Norberto Perugini* 207

La fusione e la barenatura delle artiglierie presso il Regio Arsenale di Torino nel XVIII secolo. - Da manoscritti e disegni inediti e da modelli dell'epoca. - *Ten. Col. f. Guido Amoretti* 216

L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 10). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti* 242

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte seconda). - *Gen. D. Giuseppe Moscardelli* 247

LIBRI

Bollettini di guerra del Comando Supremo, 1940-1943. - *Ufficio Storico dello SME* (recens. *E. Fasanotti*) 293

Il carro armato. Studi sull'evoluzione e impiego di un'arma. (The tank. Studies in the development and use of a weapon). - *Douglas Orgill* (recens. *M. Furesi*) 294

I segreti di Peenemünde. - *Brian Ford* (recens. *E. Fasanotti*) 298

Guerriglia, lotta senza fronti. (Kleinkrieg, Kampf ohne Fronten). - *Obst August Ségur-Cabanac* (recens. *M. Furesi*) 300

La strana disfatta. - *Marc Bloch* (recens. *E. Fasanotti*) 302

Il tramonto dell'Occidente. - *Oswald Spengler* (recens. *G. E. Viola*) . . 303

Primitivi e civilizzati. - *Claude Lévi-Strauss* (recens. *T.*) 304

La lotta politica in Italia. - *Alfredo Oriani* (recens. *T.*) 305

La scienza contro l'uomo. Chimica e biologia di guerra. - *Steven Rose* (recens. *F. Scala*) 306

Studi sulle istituzioni comunali a Pisa (città e contado; consoli e podestà. Secoli XII-XIII). - *Gioacchino Volpe* (recens. *T.*) 308

RIVISTE E GIORNALI 310

TATTICA: RIFLESSIONI SULLA SUA ESSENZA E IL SUO INSEGNAMENTO

Gen. B. Pietro Damiani

PREMESSA

Gli studiosi di problemi militari hanno sempre percepito le diversità, sovente assai profonde, che in ogni tempo hanno separato le dottrine tattiche dalla realtà delle operazioni belliche.

E' indubbio che le enunciazioni dogmatiche, i casi medi tipici, gli esempi schematici a cui la dottrina tattica deve necessariamente ricorrere non sono, il più delle volte, sufficienti a risolvere i problemi posti dal campo di battaglia, poichè ogni problema bellico reale rappresenta un caso a se stante, raramente configurabile con esattezza.

Inoltre, l'analisi dello sviluppo delle operazioni dei più recenti conflitti, pone in evidenza come i piani operativi più accuratamente e metodicamente studiati, nella maggioranza dei casi, abbiano avuto appena un principio di applicazione orientando soltanto le fasi iniziali delle operazioni stesse.

L'insegnamento della tattica e le relative esercitazioni possono, pertanto, apparire vuote di significato pratico e le soluzioni dei casi concreti considerati in tempo di pace astratte divagazioni.

Il pensiero per assumere un significato positivo nel campo delle realizzazioni materiali, qual è essenzialmente quello della guerra, deve essere subordinato alle realtà alle quali esso si riferisce.

Se, in sede didattica, è possibile immaginare tali realtà, tentando di cogliere l'essenza del combattimento, non è però possibile insegnare l'azione.

Sulla base di tali osservazioni, il presente studio raccoglie alcune riflessioni sull'essenza della tattica e sulle difficoltà che più comunemente sorgono nel suo insegnamento.

LA MANOVRA: TEORIA E PRAGMATISMO

L'insegnamento della tattica persegue, quale fine ultimo, in armonia con gli insegnamenti delle altre discipline militari, quello di contribuire alla formazione di Comandanti.

Poichè la prerogativa di un Comandante è essenzialmente quella di prendere decisioni ragionate, l'insegnamento della tattica ripone ogni cura nel fare acquisire la conoscenza di una *dottrina* e un *metodo di ragionamento tattico* che, utilizzando tutte le risorse dell'analisi e della sintesi, diventa in mani esperte un utile strumento di lavoro.

La loro applicazione garantisce che le decisioni siano basate su tutti gli aspetti concreti di una situazione iniziale e si concreta, come noto, nel *concetto d'azione* — enunciazione chiara e sintetica della volontà del Comandante — solidamente ancorato alla realtà. La sua logica non può essere inficiata da errori e la manovra delineata dovrebbe svolgersi in modo armonico, cadenzata nel tempo e nello spazio, sino alla conclusione prevista, cioè al successo finale, visto nel quadro più ampio dell'azione dell'unità d'ordine superiore a quello considerato: quello che conta, infatti, del successo tattico, è appunto il suo grado di utilità nei confronti della realizzazione della manovra del comando superiore.

La *mente cartesiana*, da tali considerazioni, *deduce* che ogni azione deve essere coordinata, controllata e animata dal Comandante che l'ha concepita e la conduce; ogni cosa da lui parte e a lui risale.

Esattamente e tempestivamente informato di ogni nuova situazione, egli fa agire le forze a disposizione nel migliore e più redditizio dei modi e, attraverso un susseguirsi di decisioni di condotta, perviene al successo finale in virtù della perfetta coerenza delle azioni elementari coordinate.

Il margine di iniziativa lasciato ai dipendenti risulta, quindi, molto limitato e si riferisce essenzialmente ai provvedimenti esecutivi.

La *mente pratica*, per contro, *constata* che:

— il Comandante conosce generalmente situazioni ormai superate;

— nel combattimento le previsioni più obiettive e sensate spesso non si realizzano in quanto includono variabili (le intenzioni del nemico e le sue energie, la risolutezza dei propri dipendenti) difficilmente determinabili e parametri di natura qualitativa (la fortuna, il rischio, la stanchezza, ecc.) a cui nessuno è capace di attribuire valori numerici (1);

— lo spirito umano, specie negli esseri intellettualmente più evoluti, tende incosciamente a falsificare ciò che osserva con ciò che sa, con ciò che vuole (nell'osservazione della realtà si crede sempre di saper distinguere le premesse di ciò che si desidera) e con le sue discipline abituali (riduzione della realtà a delle astrazioni comode per il ragionamento);

---

(1) « Tutte le guerre e gli eventi militari avrebbero dovuto insegnarci che una guerra, piccola o grande, non segue uno scenario prestabilito. Se potessimo prevedere con maggiore precisione la sequenza degli avvenimenti, probabilmente potremmo, prima di tutto, evitare la guerra. » (Wilson).

— nella realtà della guerra solo l'esecutore sa, in ogni istante, ciò che può e non può fare; durante il tempo in cui egli riferisce al suo superiore la situazione si va già modificando.

Il pratico, quindi, non vede nell'azione di comando il segno di un pensiero sovrano teso a perseguire i suoi scopi nella serenità di una conoscenza quasi matematica della situazione, ma piuttosto l'arte di adattarsi a tutte le circostanze operative contingenti offerte dal campo di battaglia, per sfruttarle ai fini dello sviluppo del proprio disegno di manovra.

E' meglio, il più delle volte, manovrare « presto » che manovrare « bene ».

Gli esecutori, così, devono essere pronti a *cogliere le occasioni*, essendo i soli che lo possono fare. Sta al Comandante coordinare le loro iniziative per far sì che esse risultino utili ai fini dell'assolvimento del compito affidato alla propria unità.

La manovra diventa, pertanto, una continua creazione la cui unitarietà viene garantita dallo scopo da conseguire e dall'applicazione della dottrina tattica conosciuta da tutti.

Sulla base di questi ragionamenti, molti spiriti pratici che si autoproclamano uomini d'azione, sono portati a porre in discussione l'opportunità della enunciazione dello stesso concetto d'azione e, di più, il valore della dottrina e l'utilità del suo insegnamento.

E' evidente, tuttavia, come in ogni campo non si possa avere completezza e razionalità di azione senza preparazione specifica e profondità di pensiero. Il pensiero è alla base dell'azione; esso la determina e la guida per le vie più redditizie.

Certo, preparazione professionale e profondità di pensiero non sono sufficienti per avere un uomo d'azione completo, ma esse sono indispensabili. In altre parole: non basta insegnare il *metodo* per la risoluzione di problemi militari e i *regolamenti* tattici per preparare dei Comandanti alla guerra, occorre anche che questi abbiano, e in grado elevato:

— conoscenza della psicologia degli uomini e delle loro possibilità fisiche e morali;

— istintiva capacità nel valutare il terreno e il nemico;

— rapidità nel prendere decisioni, tenacia ed energia nell'eseguire e nel pretendere l'esecuzione delle decisioni prese;

— virtù di sopportare disagi morali e fisici fino al sacrificio e capacità di sostenere il morale dei dipendenti, specie nell'ora del pericolo e degli avvenimenti sfavorevoli.

Doti queste di carattere e di ascendente che debbono, però, essere sorrette da una solida preparazione professionale, fondamento indispensabile per acquisire capacità di comando operativo nella guerra moderna.

Un'altra dote, infine, è indispensabile ad un Capo militare: l'immaginazione.

Questa, infatti, conferendo la facoltà di squarciare il velo del futuro, mantiene la mente pronta ad adattare l'azione alle realtà operative.

Non è possibile proporre un metodo all'immaginazione: essa, per essenza, è fantasia, ispirazione, invenzione, percezione, presentimento, e quindi assoluta libertà di pensiero.

L'immaginazione procede in maniera diversa in ogni individuo ma non è totalmente estranea al reale ed al razionale. Essa è messa in moto dall'associazione, spesso fortuita, di idee, di nozioni, di immagini ed è ricca in chi sa molto e feconda in chi conosce bene.

« Il chiaro ricordo e lo studio del passato non disturbano l'immaginazione dell'uomo d'azione più di quanto i dipinti di un museo disturbino l'immaginazione di un artista. » (Maurras).

Per immaginare audacemente e razionalmente, bisogna avere osservato con metodo e precisione.

L'ESAME DEI CASI CONCRETI

Le argomentazioni svolte e le perplessità sorte portano a formulare i seguenti quesiti:

— come evitare nell'insegnamento della tattica che si ingeneri la convinzione che ciò che può essere soddisfacente per la mente può non esserlo sul terreno, nella realtà del combattimento?;

— come addestrare a sapere abbandonare, quando necessario, le creazioni razionali scaturite dall'applicazione di un rigoroso metodo deduttivo e di una dottrina basata sull'esperienza per sottomettere l'intelligenza ad una realtà imprevista, assurta durante lo sviluppo del combattimento a determinante elemento di guida per il prosieguo dell'azione?

Queste domande pongono il problema di un *insegnamento pragmatistico* della tattica, cioè di un insegnamento nel quale il « caso concreto » non sia soltanto motivo di speculazioni intellettuali.

I casi concreti non debbono costituire mezzo per dare una soluzione perfetta ad un determinato problema operativo. « Normalmente, non esiste alcuna soluzione ideale, ma ogni possibilità ha i suoi lati buoni e i suoi lati cattivi. Considerati tutti i punti di vista, si deve scegliere la migliore e perseguire lo scopo con assoluta coerenza. Ogni compromesso è dannoso. » (Rommel).

I casi concreti vanno quindi considerati quale validissimo strumento didattico per esercitare gli intelletti all'applicazione della dottrina, per consentire la formazione di una sorta di « forma mentis » guidata dal metodo

per la risoluzione di problemi militari e per sviluppare nei discenti la capacità decisionale e cioè l'attitudine a fare scelte appropriate — conseguenti alle situazioni loro proposte — ed a tradurle in ordini immediati ed efficaci.

La dottrina di molti eserciti vuole che il Comandante che ha ricevuto un compito elabori un *concetto d'azione* (o disegno di manovra), con cui orienta la sua volontà verso un obiettivo chiaramente definito, impegna la sua responsabilità, garantisce l'unità di manovra, riunisce in un solo fascio la volontà dei dipendenti.

Dal concetto d'azione discendono, secondo un processo rigorosamente logico e coerente, gli ordini iniziali.

Il concetto d'azione contiene in germe le decisioni ulteriori di condotta che, tuttavia, possono essere modificate dalle situazioni del momento pur continuando a restare incentrate sull'obiettivo finale da perseguire.

Occorre, inoltre, tenere presente che l'attività dei Comandanti in campo tattico non si può esaurire in una pedissequa applicazione degli schemi della regolamentazione.

Le concezioni operative moderne, infatti, pongono appunto l'accento sull'estrema mutevolezza delle situazioni che caratterizza il moderno campo di battaglia.

Al riguardo merita ricordare che alcuni hanno voluto vedere nell'arte della guerra una scienza; ciò può essere giusto a condizione però che non si elimini arbitrariamente *l'incertezza costante* che è la sua caratteristica dominante.

Scienza caratterizzata quindi da fasi successive che debbono essere trattate una dopo l'altra e che rendono possibile la decisione soltanto per la prima fase. Scienza cioè progressiva a carattere momentaneamente indeterminato, in quanto si riferisce ad un fattore vivente, il nemico, che evolve nel tempo e conseguentemente si modifica nello spazio.

Vi si trova, quindi, un determinismo permanente rappresentato dall'esistenza delle cose e degli individui e dalla affermazione della volontà del nemico concretata in una situazione che comporta, per l'avvenire, diverse possibilità d'azione, corrispondenti ad altrettante ipotesi. Ma siccome la natura stessa della vita farà sì che una sola di tali ipotesi potrà diventare realtà e le altre saranno per forza di cose abbandonate, ne deriva che dalla situazione iniziale non si possono dedurre, con certezza, le situazioni successive. Ciò induce a considerare le fasi successivamente e in funzione delle situazioni particolari che le determinano.

Nello studio dei casi concreti, al momento di prendere decisioni, si parte da una situazione tattica i cui punti oscuri sono stati colmati con la formulazione di ipotesi.

Il Moltke (senior) affermava: « dobbiamo trattare da una parte con elementi sconosciuti e variabili, ma spesso anche, dall'altra, con grandezze note e costanti. Non è possibile giungere ad un risultato rigorosamente esatto,

ma si possono calcolare delle probabilità; ed in guerra è sempre questa la base sulla quale si possono fondare le proprie decisioni ».

Nelle esercitazioni del tempo di pace occorre, però, far sì che tali ipotesi non diventino preconcetti capaci di falsare la realtà, facendo scambiare la probabilità o la possibilità con la certezza.

Esempi storici non mancano a suffragare tale considerazione: il « piano Schlieffen » fu, a suo tempo, giudicato uno degli esercizi di pianificazione operativa più « scientifici » mai studiati. Gli ammiratori del Generale, di fronte all'insuccesso, dettero la colpa a Moltke che se ne era discostato. In realtà oggi si riconosce che quel piano è il classico esempio di prodotto di un rigoroso professionista che finisce per l'essere ipnotizzato dalla propria creazione teorica.

Non a caso il vecchio Moltke diceva che « non c'è piano che sopravviva al contatto col nemico ».

Nell'insegnamento della tattica allorchè vengono presi in esame casi concreti, si rende necessario considerare una decisione iniziale, studiata ed adottata attraverso la rigorosa applicazione del metodo per la soluzione dei problemi militari e delle norme dottrinali, e da essa prendere le mosse per una esercitazione di condotta, nella quale la Direzione della Esercitazione, definendo delle situazioni successive si sforzi di creare delle « occasioni » (buone o cattive) per affinare la capacità professionale dei futuri Comandanti, facendoli agire in condizioni il più possibile simili a quelle del campo di battaglia.

« I principi fondamentali della condotta tattica sono questi: discernere ed agire rapidamente per creare situazioni mutevoli e sorprese al nemico che non è in grado di reagire con altrettanta rapidità e mai prevedere disposizioni in anticipo. L'esito della battaglia potrà essere calcolato solo all'ingrosso. Quello che deciderà sarà l'elasticità mentale, il senso di responsabilità, una giusta miscela di prudenza e di audacia e il maggior ascendente sulle truppe. » (Rommel).

ESSENZA E VALORE DELLA DOTTRINA

E' stato già ricordato che, esaminando l'applicazione avuta dalle varie dottrine nelle guerre più recenti, è possibile constatare come esse, il più delle volte, siano valse ad orientare le operazioni del periodo iniziale dei conflitti stessi e come talvolta abbiano avuto soltanto un principio di applicazione.

Merita ricordare che la dottrina:

— è instabile nella sua essenza, perchè occorre che si adegui di continuo allo sviluppo qualitativo e quantitativo dei mezzi e della psicologia degli uomini, singolarmente e collettivamente considerati;

— è variabile nell'applicazione, a causa del variare dei fattori che l'applicazione stessa influenzano e che certamente mai nel corso della storia hanno permesso la perfetta identità fra due operazioni belliche.

« Il successo di un Comandante non è dovuto all'osservanza di regole o schemi. Consiste in una valutazione assolutamente nuova dei fatti dominanti della situazione in corso, e di tutte le forze all'opera. Ogni grande operazione di guerra è unica. Ciò che si richiede è una valutazione profonda dell'evento in corso. » (Churchill).

Nonostante le sue gravi limitazioni, occorre riconoscere che la dottrina:

— è garanzia d'impiego razionale delle forze e dei mezzi, nonchè piattaforma comune per la cooperazione fra i numerosi artefici che operano in quel grande lavoro collettivo costituito dalle operazioni belliche;

— ha funzione insostituibile ai fini dell'impostazione dell'addestramento in tempo di pace e si traduce in preparazione e previsione, evitando l'empirismo.

La dottrina quindi è una direttrice dalla quale occorre talvolta scostarsi, purchè, perfettamente a conoscenza di essa, si sia in grado di valutare il senso e l'entità dello scostamento. E' più agevole e spedito, infatti, adattare ad una situazione contingente procedimenti già assimilati, piuttosto che crearli sotto l'assillo di un problema operativo da risolvere, il più delle volte, in tempi serrati.

Occorre tener presente, inoltre, come non sia possibile ridurre la dottrina a formule di applicazione. Se ciò può essere fatto per alcuni suoi aspetti, che si vanno fortemente ampliando per l'estendersi della meccanizzazione — specie per la comparsa dei calcolatori elettronici sulla odierna scena tecnologica —, rimane sempre il fatale imprevisto e la questione del morale delle unità e della valutazione della loro capacità combattiva, che solo può essere percepita dal Comandante che ne abbia la sensibilità e che comunque non può essere ristretta in tabelle che riportino dati calcolati con strumenti di misura.

CONCLUSIONI

I problemi illustrati sono quelli di fondo, ma non i soli che si incontrano nello studio e nell'insegnamento della tattica. Ad essi non è possibile dare delle soluzioni semplici ed evidenti perchè, in effetti, un carattere peculiare dell'arte militare è appunto quello di non poter essere insegnata che al di fuori della realtà: si tratta di regolare dei rapporti tra lo spirito e la materia, senza poter disporre di quest'ultima.

Per conseguire buoni risultati nell'insegnamento della tattica occorre usare il metodo cartesiano ma con molta circospezione perchè le sue costru-

zioni sovente non si conciliano con la realtà viva del combattimento; esso cioè non può essere considerato una regola infallibile per l'azione. Tuttavia la mente cartesiana, confrontando continuamente il pensiero con la realtà (fittizia nello studio), può imparare a dominare gli avvenimenti.

Per quanto riguarda la dottrina merita sottolineare che essa non vuole insegnare ciò che si deve fare nei vari casi, ma ciò che deriverà, inevitabilmente, allorchè ciascun antagonista avrà preso le proprie decisioni. Sotto questo aspetto, la dottrina non potrà mai essere in contrasto con la realtà della guerra e dipenderà soltanto da una attività intelligente il saperla conciliare con la pratica.

AZIONE DI COMANDO E VELOCITÀ OPERATIVA

RIFLESSIONI SULLA RAPIDITA' D'AZIONE IN CAMPO TATTICO

Ten. Col. f. t.SG Giuseppe Caccamo

Lo spazio perduto si può riconquistare,
il tempo perduto mai più.

NAPOLEONE

VELOCITÀ OPERATIVA

La velocità è divenuta l'elemento determinante, se non il simbolo, del nostro tempo.

Se ne parla e se ne scrive ogni giorno, condannandola o esaltandola, ma rimane pur sempre il fatto che in essa si materializza l'essenza stessa della civiltà moderna.

Se applichiamo però lo stesso termine al campo di battaglia, constatiamo subito che le definizioni usuali e le unità di misura correnti non ci sono di alcuna utilità.

Nella realtà rovente del combattimento, la velocità ha significato solo quando è espressa in termini di comparazione. Qui non è più sufficiente essere veloci, è indispensabile essere più veloci del nemico.

Ma cosa significa essere più veloci dell'avversario?

Nella guerra moderna, caratterizzata da eccezionali concentrazioni di potenza nello spazio e nel tempo, da una relativa rarefazione dei dispositivi, da una mobilità pressochè totale e da una capacità di manovra senza precedenti, la rapidità d'azione svolge un ruolo decisivo.

Il contendente più veloce riuscirà sempre a prevenire l'avversario in ogni fase dell'azione; riuscirà a concentrare rapidamente le proprie forze per colpire duramente; saprà reagire rapidamente alla manovra dell'avversario, non consentendogli di sfruttare l'eventuale successo, ma sfruttando invece prontamente e pienamente ogni volta il proprio; in sintesi, le sue forze risulteranno moltiplicate, le sue mosse non potranno mai venire tempestivamente parate, le sue parate saranno sempre fulminee; solo una superiorità schiacciante potrà piegarlo!

Ora, questa è una realtà che frequentemente si è manifestata già nel passato ogni volta che abilità di comandanti o caratteristiche di mezzi hanno affrancato gli eserciti dalle pastoie della guerra di posizione.

Gli avvenimenti storici ne offrono esempi in una gamma estesissima, riferiti ad ogni momento conosciuto dell'avventura umana.

Trascurando, per ragioni di spazio, le battaglie dei secoli scorsi e con esse conferme di valore storico inoppugnabile, soffermiamoci per un momento sul secondo conflitto mondiale che, per impegno di contendenti, masse di armati e linearità di sviluppo, rimane il più recente esempio di guerra nel senso classico del termine.

Non saranno necessari molti dati storici per associare il requisito di una superiore rapidità in campo tattico a successi strategici, offensivi o difensivi, talvolta sbalorditivi.

Saranno a questo scopo sufficienti due esempi di eventi bellici, le cui linee di sviluppo sono state determinate da fattori molteplici e diversi, ma che ugualmente mettono in chiaro rilievo l'importante ruolo rivestito dalla differente velocità operativa dei contendenti: la campagna di Finlandia del 1939 e la campagna di Francia del 1940.

In Finlandia, l'Unione Sovietica inizia, il 30 novembre 1939, l'offensiva su tutto il fronte dall'Istmo di Carelia al Mare di Barents.

La superiorità russa è schiacciante, ma l'esercito finlandese, perfettamente addestrato alla guerra di movimento nel difficile ambiente nordico, resiste.

I russi attaccano a massa, con Divisioni di fanteria e corazzate. Ma la stessa imponenza dei mezzi impiegati e le difficoltà dell'organizzazione logistica li vincolano alle strade e li costringono ad un movimento estremamente lento.

I finlandesi, invece, dispongono di uno strumento leggero, flessibile, mobilissimo.

Schierate nelle immense foreste innevate, le unità di fanteria finnica si concentrano rapidamente nel punto e nel momento voluti, attaccano l'avversario in crisi, ne interrompono i rifornimenti, ne scompaginano l'organizzazione, gli infliggono perdite insostenibili; poi, prima che la reazione russa, resa estremamente lenta dall'organizzazione delle forze attaccanti e dalle caratteristiche ambientali, si manifesti in tutta la sua potenziale violenza, rompono il contatto e così fulmineamente come hanno attaccato scompaiono per riapparire in un altro settore.

Solo il fatto di non disporre di artiglierie in numero sufficiente impedisce ai finlandesi di conseguire successi maggiori.

Il trattato di pace, firmato a Mosca, il 12 marzo 1940, sancisce la perdita di alcuni territori, ma garantisce nel contempo la sopravvivenza della Repubblica Finlandese come Stato libero.

In Francia, l'attacco tedesco inizia il 10 maggio 1940. L'11 vengono annientate le forze francesi fatte avanzare nelle Ardenne; il 12 il XIX Corpo corazzato di Guderian occupa Bouillon, e, prima del cadere della sera, raggiunge, con due Divisioni, la riva orientale della Mosa presso Sedan; contemporaneamente il Corpo d'Armata di Reinhardt irrompe oltre Montherme e Rommel occupa Haux. Il 13 viene attraversata la Mosa; lo stesso giorno vengono gittati i ponti e già a sera viene occupato il villaggio di Chemery, otto miglia a sud di Sedan. Il 18 è occupato S. Quentin, il 19 viene attraversato il « Canal de Nord », il 20 sono occupati Montreuil, Doullens, Amiens e Abbeville: la via ai porti della Manica è aperta; l'avanzata tedesca, che in undici giorni ha coperto 220 miglia, è una corsa al mare.

L'incapacità di reazione dell'Alto Comando francese di fronte al rapidissimo sviluppo della manovra avversaria è testimoniata nel diario di un ufficiale del comando delle Forze Aeree britanniche in Francia (1):

« 16 Maggio: tutto l'attacco sul fronte sud si è sviluppato con una tale velocità... che è perfino impossibile rendersi conto della drammaticità della situazione.

« 17 Maggio: di nuovo come in Polonia...

« 19 Maggio: i carri avversari sono ad Amiens... E' come un grottesco incubo... questa fulminea e spregiudicata manovra ha paralizzato lo Stato Maggiore francese. Nei libri di tattica non era prevista... e i Generali francesi, ancorati ai principi del 1918,... non sono capaci di reagire ad una condotta di guerra così stupefacente ».

In tutte queste campagne, forze anche più deboli hanno avuto il sopravvento su avversari più lenti, cui hanno inflitto quanto meno perdite gravissime. Gli esempi sarebbero nella realtà molto più numerosi, ma la scelta di quelli citati dipende solo dalla loro eccezionale, seppur diversa, precisione di contorni.

Ecco quindi che la rapidità d'azione si delinea come un elemento di forza nelle mani del contendente che ne disponga in misura maggiore e si inserisce nel calcolo della potenza offensiva o difensiva con un peso sempre notevole, talvolta determinante.

VELOCITÀ E TECNICA

A questo punto, si potrà forse osservare che, nei tempi moderni, il combattimento, la battaglia e la guerra sono fenomeni che si svolgono con ritmo sostenuto essenzialmente perchè i mezzi lo consentono. La velocità sarebbe quindi un fatto puramente tecnico, conseguenza immediata dell'applicazione in campo militare di risultati conseguiti dal progresso scientifico.

---

(1) « The Diary of a Staff Officer » di anonimo.

L'uno o l'altro dei contendenti prevarrebbe, quindi, solo in funzione delle possibilità offerte dai mezzi di cui dispone; la volontà umana, nell'era dei missili, delle telecomunicazioni, della motorizzazione integrale, eserciterebbe solo un ruolo secondario, fagocitata dal nuovo Moloch della tecnica moderna.

Ma non è così, o meglio, è esattamente il contrario!

L'estrema velocità raggiunta dai mezzi d'impiego esalta la velocità dell'esecuzione, ma nello stesso tempo modifica il rapporto tra questa e le velocità di decisione e di organizzazione.

Un banale esempio numerico potrà dimostrarlo.

Se assumiamo come ipotetico tempo di decisione tre ore, e lo rapportiamo al tempo necessario a coprire 12 km alla velocità di movimento delle fanterie napoleoniche, abbiamo un rapporto di 1 a 1. Se rapportiamo le stesse 3 ore al tempo necessario ad una Divisione corazzata per coprire la stessa distanza avremo un risultato di 10 a 1.

In sostanza, se durante le ipotetiche 3 ore la fanteria napoleonica ha coperto 12 km, la Divisione corazzata o meccanizzata ne copre 10 volte tanti, cioè 120.

Ma non è tutto; anche il secondo elemento cardine della manovra, il fuoco, ha ricevuto e riceve incrementi sempre più notevoli.

Le grandi unità sono oggi in grado di concentrare, in termini di spazio e di tempo estremamente ridotti, masse di fuoco inimmaginabili nel secondo conflitto mondiale in una gamma estesissima che investe tutti i tipi di armi e tutti i livelli di comando, in una evoluzione caratterizzata da un crescendo di potenza e di precisione che ne incrementa la forza d'urto e la capacità di rottura verso livelli a tutt'oggi non prevedibili.

Sembra così, a questo punto, che non possano sussistere dubbi: nella battaglia moderna i ridotti tempi di esecuzione implicano, come necessità assoluta, la contrazione dell'attività concettuale ed organizzativa.

Chi trascura questa esigenza dovrà rassegnarsi a pagarne l'inevitabile pesante scotto.

VELOCITÀ E AZIONE DI COMANDO

Ma questa prima conclusione ha in sè implicita una domanda: come è possibile garantire all'azione di comando la scioltezza e la rapidità imposte dalla guerra moderna?

Il problema non è semplice, e soprattutto non si presta a risposte matematicamente dimostrabili. Purtroppo non esistono formule che possano automaticamente risolverlo o teoremi che possano fornircene la soluzione.

Esistono, tuttavia, possibilità di indagine che è necessario sfruttare, alla luce delle conoscenze teoriche e delle esperienze pratiche, per fornire una risposta che, ancorchè non perfetta, abbia una sua razionale validità.

Se analizziamo l'attività di comando a tutti i livelli, ne individuiamo i momenti essenziali, che possono essere così sintetizzati:

— valutazione e decisione;
— emanazione degli ordini;
— controllo.

Tralasciando il terzo punto, meno rilevante ai fini del quesito che ci siamo posto, appunteremo la nostra indagine sui primi due.

In primo luogo, occorre rammentare che il tempo necessario perchè un ordine abbia effetto è costituito dalla sommatoria dei tempi necessari alla valutazione, decisione ed emanazione degli ordini conseguenti, a ciascun livello.

In pratica, un ordine di operazione divisionale non può tradursi in realtà prima di essere pervenuto al minimo livello, cioè al plotone se non alla squadra; d'altra parte nessuna attività a livello inferiore può avere inizio prima che la valutazione e la decisione del livello superiore si sia tradotta in ordini.

Affinchè la molla dell'attività concettuale possa scattare ad un determinato livello, è indispensabile che l'attività concettuale e almeno gli elementi essenziali di quella organizzativa a livello superiore siano già conclusi.

Non è infatti pensabile che un Comando possa dare inizio alla valutazione del problema operativo senza disporre con assoluta sicurezza del suo elemento essenziale: il compito.

A questo vincolo, il sistema dei « pacchetti d'ordini » offre una via d'uscita solo parzialmente soddisfacente.

L'unica soluzione reale rimane quindi una drastica contrazione dei tempi di valutazione, decisione ed emanazione degli ordini (1), senza peraltro rifiutare gli ulteriori indiscutibili vantaggi offerti dal sistema dei pacchetti d'ordini, soprattutto in campo organizzativo.

Valutazione e decisione.

Per giungere alla soluzione di un problema operativo, esistono sostanzialmente due vie: l'intuizione ed il procedimento razionale graduale.

La prima, fondata sull'esperienza e su eccezionali doti di genialità, è di norma appannaggio dei grandi condottieri, e quindi non ci interessa.

---

(1) Sorvolando peraltro sulla loro trasmissione, che costituisce fatto prevalentemente tecnico, ed esula quindi dal presente esame.

La seconda, invece, che si sviluppa attraverso un processo di analisi, inteso a frazionare il problema al fine di soppesarne tutti gli elementi, anche i meno appariscenti, ed un processo di sintesi, tendente a fare confluire le singole deduzioni in una conclusione razionale definitiva, è accessibile a chiunque abbia sufficienti capacità logiche.

Va da sè che questo secondo procedimento è relativamente lungo e non può venire contratto oltre determinati limiti; ciò non significa però che una contrazione sia impossibile.

Se invece esaminiamo le tendenze attuali in questo campo, non ci è difficile individuare un indefinito ma costante orientamento alla quantificazione, cioè alla trasposizione dei concetti in termini matematici per facilitarne le connessioni logiche.

Ma il processo di quantificazione, oltre a portare di per se stesso ad un notevole dispendio di tempo e di energie, porta con sè taluni inevitabili corollari altrettanto se non più dannosi ai fini dell'economia di tempo:

— il frazionamento del problema nei suoi minimi termini;

— la necessità di valutarne, comunque, tutti gli elementi, nessuno escluso;

— la necessità di dilatare il numero delle ipotesi e delle conseguenti comparazioni fino al limite del possibile.

Questa tendenza, forse comprensibile in operazioni di altissimo livello ed estremamente complesse, non solo determina ai livelli intermedi un enorme dispendio di tempo, ma presenta dei punti deboli così macroscopici da rendere quanto meno opinabili i risultati.

Innanzitutto, l'eccessivo frazionamento del problema nei suoi termini più minuti fa sì che si perdano di vista le connessioni fondamentali tra elementi per loro natura strettamente legati, obbliga quindi ad acrobazie classificatorie assolutamente sterili e fa scomparire inoltre, nella generale alluvione verbale, i punti di maggior risalto e realmente significativi.

Anche la necessità di valutare tutti gli elementi, compresi quelli meno interessanti, impedisce a sua volta di distinguere l'essenziale dall'accessorio e completa la deleteria opera di generale appiattimento.

L'eccessivo numero di ipotesi conclude infine, con una « maratona », una attività estremamente onerosa, ma prevalentemente inutile.

Perchè inutile? Essenzialmente perchè inficiata da un numero variabile, ma generalmente elevato, di interrogativi insoluti, di dati solo parzialmente noti, di elementi noti ma insicuri, di ipotesi non verificabili a priori.

A questo punto sorge perciò il secondo quesito: cosa si può opporre a questa sterile tendenza alla quantificazione? La risposta non è semplice, ma nelle sue linee generali potrebbe essere la seguente: escludere il frazionamento microscopico del problema ed esaminarlo invece per blocchi; valutare solo gli elementi di evidente peso reale; ridurre il numero delle ipotesi e delle

sottoipotesi esaminando solo quelle più realistiche; conferire così a tutta la valutazione una sua « compattezza » derivante da una analisi precisa ma lineare, sviluppata mediante un razionale legame tra gli elementi essenziali.

Naturalmente, per opporsi alla « tendenza quantificatrice » occorrono Comandanti di buon livello intellettuale, addestrati e capaci, ma questo non dovrebbe essere un problema, importante è che non siano vincolati dalle corte briglie di una procedura inflessibile.

Certo, « taluni particolari trascurati potranno vendicarsi », ma se il loro peso sarà insignificante, anche il loro effetto negativo non potrà avere rilievo (1).

Emanazione degli ordini.

Una volta risolto il problema della decisione e contratti i tempi relativi, l'attività di comando non si è però ancora esaurita; occorre infatti, ora, incidere il bisturi della stringatezza e ridurre i tempi della stesura degli ordini.

In effetti una tendenza in questa direzione esiste, e non da oggi, presso tutti gli eserciti (2), ma occorre portarla alle ultime conseguenze, conferendole nuovo vigore propulsivo.

Se esaminiamo un ordine di operazione classico, completo in ogni sua parte, ci balzano immediatamente all'occhio alcune caratteristiche fondamentali:

— l'estensione;

— il dettaglio delle modalità esecutive e, conseguentemente,

— la rigidità, derivante soprattutto dalle molteplici connessioni tra i vari elementi.

Si tratta quindi di un documento di stesura estremamente laboriosa, inadatto alla condotta di operazioni moderne, destinato al più a costituire parte del carteggio da allegare ai testi storici.

---

(1) Oltre quarant'anni fa, Benedetto Croce scriveva: « ... importa badare al più e al principale, e non turbarsi se sfugge il meno o minimo che è secondario; impadronirsi del centro per allargarsi di là alla periferia, anche se non si riesca a toccarla esattamente in ogni punto, e non già correre e ricorrere per la periferia, così sperando vanamente di attingere il centro.

« ... Folle chi vuol prendere l'assicurazione dell'impossibile, cioè che il fine sarà conseguito a pieno in ogni quisquilia, e converte una benefica e feconda tendenza ... in una paralisi della vita, nella imperfezione della perfettissima perfezione ». (Croce: « Etica e politica », Ed. Laterza, 1967. Pag. 113).

(2) Nelle « Direttive per l'attività addestrativa del 1936 », il Generale von Fritsch, Capo di SM dell'Esercito tedesco, scriveva: « Quanto più gli ordini sono brevi, chiari e stringati, tanto meglio. I nostri ordini sono ancora troppo estesi, per modo che l'essenziale si perde nel mare del superfluo ».

Assumiamo allora, come base di studio, un documento del genere e vediamo dove è possibile « tagliare » per pervenire ad un documento breve, flessibile, completo nei suoi elementi essenziali.

Per quanto riguarda *situazione, compito* e *concetto d'azione,* vediamo subito che occorre molta cautela; si tratta qui del quadro generale in cui la manovra deve svilupparsi, cioè della base essenziale alla intelligente interpretazione dell'ordine. La necessaria stringatezza può venire qui conseguita unicamente attraverso la sintesi dell'espressione e la pertinenza degli argomenti, dicendo cioè tutto e solo quanto può illuminare l'inferiore in merito all'assolvimento del compito.

Proseguendo nella nostra disamina, siamo così arrivati alla *composizione* ed *articolazione delle forze,* e qui vediamo subito che c'è molto da fare.

Cominciamo con il compito: questo deve essere sintetico, e « scolpito » in modo tale da porre in immediata ed inequivocabile evidenza quello che si intende ottenere. Ciò consentirà ai Comandanti dipendenti di pervenire con immediatezza, e senza onerosi sforzi interpretativi, al nocciolo del problema, e consentirà poi al compilatore dell'ordine di risparmiare tempo e fatica in inutili modalità di dettaglio.

Passando poi alle modalità esecutive, vediamo che questa voce risponde di norma alla duplice esigenza di consentire una « corretta » esecuzione dell'ordine e di realizzare il coordinamento dell'azione.

Per quanto riguarda la prima esigenza, possiamo tranquillamente osservarne l'artificiosità; se infatti riteniamo che sia necessario chiarire ulteriormente « cosa » e « come » deve essere fatto, se riteniamo addirittura di dover fissare l'attività dei livelli dipendenti, i casi sono due: o siamo perfettamente coscienti di avere espresso il compito in forma insufficientemente chiara o intendiamo attribuire ai Comandanti dipendenti una patente di incapacità assolutamente ingiustificata.

Per quanto riguarda poi la seconda esigenza, occorre anche qui fare una osservazione fondamentale: il coordinamento calcolato al millimetro, secondo il sistema della « catena di montaggio », è non solo estremamente oneroso, ma destinato a frantumarsi nel vortice della battaglia.

E' quindi necessario, anche qui, limitarsi a fissare delle pietre angolari, delle linee maestre chiare ed inequivocabili; il resto è molto meglio risolvibile con il sistema della cooperazione che con quello del coordinamento.

In sintesi possiamo tenere per fermo che l'ordine eccessivamente dettagliato è per sua stessa natura rigido, non è adattabile, è ponderoso, richiede tempo, è lento e come tale rischia di essere costantemente superato dagli avvenimenti.

L'inevitabile conclusione è quindi che il mezzo fondamentale per conferire all'azione di comando in combattimento la massima dinamicità e flessibilità è il decentramento della responsabilità.

Tuttavia, il largo decentramento decisionale al livello inferiore presuppone una uniformità di preparazione, naturalmente a livelli elevati, di tutto il personale di comando. Ma questo è, essenzialmente, un problema di addestramento non insolubile.

A questo punto potrà però farsi una osservazione: se una determinata attività deve essere comunque studiata e decisa, quale risparmio di tempo deriva dal fatto che sia svolta al livello inferiore?

La risposta è più semplice di quanto non si creda. Facciamo un esempio.

Innanzitutto bisogna notare che l'attività X viene assolta dalle pedine direttamente dipendenti dal Comando che la ordina; perciò l'attività X è la sommatoria delle attività a, b e c, relative a ciascuna pedina.

Mentre quindi per il livello superiore lo studio dell'attività $X \times a + b + c$ richiederà un tempo Y, presso ciascun Comando dipendente, impegnato autonomamente nello studio dell'attività ad esso pertinente, richiederà evidentemente un tempo pari a $\frac{1}{3}$ di Y.

Ma non è tutto, in caso di interruzione dei collegamenti, l'adeguamento della condotta ad una nuova situazione potrà essere decisa in loco, alla luce del compito assegnato, con più facilità e più rapidamente che se la responsabilità della decisione fosse devoluta per regola al Comando superiore.

A quanti obiettano che il Comando inferiore, non avendo una visione completa della situazione, può più facilmente essere indotto in errore, si può osservare che se il Comando inferiore non ha una chiara visione almeno della parte che più direttamente lo riguarda, è molto difficile che possa concludere qualcosa di positivo in ogni caso, nè in questo nè in altro campo.

La realtà obiettiva del combattimento ci dice invece che le probabilità di errore, per quello che riguarda i problemi strettamente pertinenti il livello inferiore, sono molto più elevate per il Comando superiore che è normalmente troppo lontano per rendersi conto di ogni elemento connesso alla situazione locale.

Ma non basta questo passo, occorre ora fare anche il successivo: ricercare cioè ad ogni costo e con ogni mezzo la massima semplicità.

Niente è più vero dell'asserzione secondo cui « in guerra riescono solo le cose semplici, che sono già difficili ».

E' assurdo pensare che in combattimento le nostre previsioni si realizzino al 100%, così come è assurdo credere che quanto da noi pianificato possa realizzarsi sempre ed integralmente quasi che il nemico non cercasse, con ogni mezzo, di opporvisi. Occorre invece tenere presente che ogni previsione è tanto più aleatoria quanto più è dettagliata e minuziosa. E' perciò indispensabile lasciare largo margine all'imprevisto, predisponendo i mezzi adeguati a fronteggiarlo con tempestività; questo è il punto dell'intera questione, perchè sul campo di battaglia l'imprevisto è la regola, non l'eccezione.

CONCLUSIONE

Da questa breve panoramica sullo sviluppo dell'attività concettuale ed organizzativa emergono quindi due conclusioni fondamentali.

Per conferire all'azione di comando immediatezza e flessibilità, adeguandola così alla rapidità dell'esecuzione, occorre:

— mantenere tutto il processo concettuale ed organizzativo nei ferrei binari dell'essenziale, respingendo ogni particolare di secondaria importanza;

— semplificare l'emanazione degli ordini, limitandoli all'essenziale e lasciando ai dipendenti la responsabilità della scelta delle modalità esecutive non determinanti ai fini del loro assolvimento.

Certo le soluzioni qui prospettate non sono assolutamente semplici, nè del tutto prive di inconvenienti, ma gli effetti positivi sembrano superare largamente, per numero e consistenza, quelli negativi. Sicuramente è possibile migliorarle, ma non è questo un motivo valido per rifiutarsi di discuterle.

Essenziale è ricordare sempre, ogni qualvolta si parla della velocità operativa delle nostre unità, che essa non nasce nei cingoli dei carri o nelle pale degli elicotteri, ma molto più lontano, nelle decisioni e negli ordini dei Comandanti.

UN NUOVO SISTEMA DI TIRO PER CARRI ARMATI

Arma

PREMESSA

Nel carro da combattimento dell'attuale generazione i parametri tradizionali — potenza, mobilità, protezione — stanno assumendo, specie per quanto riguarda gli ultimi due, valori equipollenti in tutti gli eserciti; o, meglio, le differenze esistenti in tali parametri, nei vari tipi di carro, non sono così determinanti da rendere una formula decisamente più avanzata o più valida di un'altra.

Nel campo della *mobilità,* infatti, l'ulteriore sviluppo dei motori tradizionali, oggi multicombustibili, ha dei limiti; i pesi da spostare sono considerevoli ed i conseguenti rapporti peso/potenza ritenuti ottimali nelle diverse formule, pongono i vari mezzi da combattimento su un piano quasi paritario (*tabella n. 1*).

La lunga esperienza acquisita nel campo degli organi di trasmissione e di rotolamento consente di disporre di organi rustici e robusti, pressochè perfetti: ne conseguono velocità massime (ad eccezione del *Leopard* e del carro AMX - 30 che risultano i più veloci) e possibilità di movimento fuori strada e di superamento di ostacoli non molto diverse.

Analogamente, nel campo della *protezione,* l'alto grado di sofisticazione raggiunto dal munizionamento controcarri (sia missilistico sia convenzionale) permette perforazioni in corazze di acciaio indurito pari a oltre tre volte il calibro delle armi. Ne consegue che nessun carro da combattimento oggi è in grado di dare sicura protezione all'equipaggio contro un colpo in pieno di arma controcarro o di artiglieria di calibro superiore a 105 mm. Infatti, per avere una certa protezione contro armi controcarro di calibro compreso tra i 90 ed i 120 mm occorrerebbero spessori di corazza compresi tra i 270 ed i 360 mm. Ne risulterebbero scafi di peso incompatibile con le

TABELLA N. 1.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DI ALCUNI MODERNI CARRI DA COMBATTIMENTO

Carro armato medio	Peso in ordine di cbt. (t)	Velocità massima (km/h)	Ostacolo superabile verticale (m)	Fossato superabile (m)	Possibilità di guado (m)	Potenza in HP/giri al minuto	Potenza HP/t	Pressione specifica (libbre per pollice quadrato)	Armamento principale
M 48 A2 . .	52,5	48	0,89	2,67	1,14	670/2400	15,7	11,5	90
M 60 . . .	51	48	0,91	2,67	1,22	750/2400	14,7	11,3	105
T 54 . . .	40	48	0,81	2,67	—	520/2000	13,0	11,8	100
T 62 . . .	40,8	48	0,81	—	1,22	571/2000	14,0	—	115
Leopard . .	43,2	64	1,14	2,88	2,28	830/2200	19,2	12,2	105
Chieftain . .	56,6	40	0,89	3,15	1,05	760/2400	12,4	14,0	120
Vickers . .	38	56	0,91	2,44	1,16	700/2670	18,4	12,8	105
AMX-30 . .	37	64	0,89	2,92	2,15	720/2600	19,4	11,0	105

potenze e le dimensioni dei motori ed assolutamente inadatti al combattimento in terreno vario.

In sintesi la lotta cannone-corazza, tradizionale nel campo dei mezzi corazzati, oggi non ha più senso anche se la corazza ha tentato di difendersi fino all'ultimo inclinando le piastre frontali per ridurre gli angoli di impatto, e tentando, con soluzioni basate su strutture di materiale non omogeneo, di attenuare le sollecitazioni all'urto.

Si può perciò concludere che, nel campo della *mobilità* e della *protezione,* la tecnica relativa a mezzi di combattimento di questo tipo sta raggiungendo limiti massimi difficilmente superabili.

Nel campo della *potenza,* invece, ulteriori progressi sono ancora conseguibili.

Realizzato un munizionamento controcarri molto efficace, trovato il calibro ottimale della bocca da fuoco (1), il problema della ricerca degli incrementi di potenza si orienta verso nuove soluzioni ed in particolare verso un sistema di condotta di tiro avanzato, rispetto all'attuale, che utilizzi i più moderni ritrovati tecnici nel campo della stabilizzazione della bocca da fuoco, dei calcolatori elettronici e della telemetria *Laser*.

Scopo del presente articolo è appunto l'esame sommario delle suddette soluzioni tecniche che da qualche anno si stanno delineando. Si è però di avviso che il problema esuli dagli aspetti puramente tecnici per interessare anche quelli operativi, in quanto non è da escludere che le realizzazioni conseguibili possano far variare anche la formula e la tecnica d'impiego del carro armato.

IL SISTEMA AVANZATO DI CONDOTTA DEL TIRO

La caratteristica fondamentale perseguita nella realizzazione di un carro moderno è la sua capacità di colpire il carro nemico al più presto dall'atto dell'avvistamento, cioè, ove possibile, *al primo colpo ed alla maggiore distanza.*

Appare evidente dall'enunciato che la tecnica, per quello che riguarda la *potenza* del carro, oggi polarizza la sua attenzione sui seguenti quattro parametri fondamentali:

— possibilità di tiro in movimento;
— tempo di intervento;
— distanza di intervento utile;
— esattezza del tiro.

Per aumentare in modo decisivo le possibilità di successo di un carro in confronto con un altro sono stati realizzati o sono allo studio presso diversi eserciti:

— sistemi di stabilizzazione dell'armamento principale e delle ottiche di puntamento, al fine di consentire il tiro in movimento e di ridurre i tempi di intervento;

— calcolatori balistici elettronici dei dati di tiro, al fine di consentire,

---

(1) Compreso tra 105 e 120 mm. Il calibro 90 mm risulta superato non tanto per l'efficacia del colpo singolo quanto per le gittate di impiego, mentre il calibro 140 o 152 mm, oltre a disporre di una esuberanza di potenza, non consente di disporre a bordo di un adeguato quantitativo di munizioni. Non è da escludere altresì, come risulterebbe da studi condotti da parte del Regno Unito, che il calibro ottimale possa restringersi tra i 100 ed i 115 mm.

nel minor tempo e con le maggiori probabilità di colpire al primo colpo, il tiro alle massime distanze di impiego (1);

— telemetri a raggi *Laser*, allo scopo di ridurre in modo determinante i tempi di telemetria (2 - 3 secondi anzichè 30) e di introdurre nei calcolatori valori di distanza di approssimazione molto spinta (2 - 3 metri), con evidenti riflessi sui tempi di intervento e sulla precisione.

Può essere interessante un cenno sugli studi e sulle realizzazioni di tali strumenti che, nel loro complesso, costituiscono il sistema avanzato di condotta del tiro dei carri da combattimento di nuova generazione.

Sistemi di stabilizzazione.

I sistemi di stabilizzazione della bocca da fuoco oggi realizzati sono di tipo elettro - oleo - dinamico o completamente elettrico. Sono montati sui carri di più recente realizzazione e sui prototipi dei carri di generazione futura e mirano a svincolare la bocca da fuoco ed il congegno di puntamento dal movimento del carro, consentendo il tiro in movimento, sia contro bersagli fissi sia contro bersagli mobili.

Si basano, come quelli delle navi, sul principio della correzione automatica dell'errore. Quando lo scafo di un carro in movimento sbanda o si inclina, i giroscopi di riferimento, collegati alla bocca da fuoco (in senso parallelo e verticale rispetto all'asse degli orecchioni), ricavano automaticamente, per mezzo di un regolatore elettronico, correnti di correzione che, agendo sui congegni di punteria, mantengono inalterata nello spazio la posizione del cannone.

La precisione e l'automatismo delle compensazioni sono tali da rendere possibile il combattimento (con mira sicura) in movimento, con una sensibile riduzione dei tempi di intervento (non essendo necessario l'arresto del carro e la ricerca con le ottiche di puntamento dell'obiettivo individuato durante il movimento). Si verifica altresì un aumento della probabilità di sopravvivenza del carro, in quanto lo stesso viene ad essere per l'avversario un obiettivo difficile, perennemente mobile, specie ove il terreno non offra idonei appigli tattici e masse coprenti. Gli stabilizzatori sino ad oggi realizzati hanno in comune la richiesta minima di spazio a bordo del carro, un'alta regolarità di funzionamento, un numero relativamente modesto di complessivi e sono di affidabilità e rusticità elevate.

---

(1) Attualmente i carri sono dotati di calcolatori balistici meccanici. In tali calcolatori vengono introdotti manualmente dall'operatore i dati relativi alle condizioni del momento, al munizionamento ed al logoramento della bocca da fuoco. Il calcolatore o fornisce i dati di correzione o corregge automaticamente il puntamento del cannone.

Se la distanza dell'obiettivo è compresa nella distanza d'alzo di combattimento (1) [in tal caso non sono necessarie operazioni di telemetria (2)] il carro stabilizzato potrà offendere anche in movimento con la sola valutazione del cursore, per tener conto del moto relativo del bersaglio, e senza doversi fermare per rettificare il puntamento, come avviene in un carro non stabilizzato.

In conclusione, la probabilità di colpire al primo colpo rimane quasi inalterata rispetto al carro fermo (*fig. 1*) mentre i tempi per l'apertura del fuoco si riducono dell'entità necessaria per l'arresto e la rettifica del puntamento.

Calcolatori balistici elettronici.

La bocca da fuoco di un carro armato rappresenta quanto di meglio possa essere realizzato dal punto di vista artiglieristico.

L'alta precisione e l'elevata velocità iniziale dell'arma consentono, alle minori distanze, di sopperire agli errori dovuti sia a condizioni del momento diverse da quelle di riferimento sia ad errori di misurazione della distanza.

Alle maggiori distanze di impiego (1 200 - 1 500/3 000 m) sorge, quindi, l'esigenza, per colpire al primo colpo, dell'ausilio di un calcolatore che consenta di portare il centro della rosa di dispersione del cannone sul centro del bersaglio, a qualunque distanza.

Superati ormai i lenti ed imprecisi calcolatori meccanici, sono stati realizzati, anche in ambito nazionale, calcolatori elettronici. Tali calcolatori effettuano automaticamente i calcoli ed impongono alla bocca da fuoco i dati di puntamento determinati in elevazione ed in direzione (punto futuro) tenendo conto di condizioni meteo - balistiche diverse da quelle di riferimento, del moto relativo e della distanza del bersaglio.

Si aggiunga che i proietti APDS ed HVAP (3) non essendo scoppianti, sono molto difficilmente osservabili (anche se sono muniti di tracciatore), qualora non colpiscano il bersaglio, a causa della elevatissima velocità iniziale, della vampa e della polvere che si verificano all'atto della partenza del

---

(1) Entro la distanza d'alzo di combattimento — che è funzione principalmente delle caratteristiche del cannone, della velocità iniziale consentita dal munizionamento, degli angoli di rilevamento della bocca da fuoco e dell'assiematura scafo/torretta (nei vari tipi di carro oggi in servizio tale distanza max oscilla tra gli 800 ed i 1 500 metri) — l'estrema tensione della traiettoria e l'elevata precisione del cannone compensano eventuali errori di stima della distanza.

(2) Il telemetro ottico non è stabilizzato in quanto solidale alla torretta. Pertanto, per le operazioni di telemetria (qualora non si impieghi un telemetro *Laser*) è necessario che il carro o si fermi o rallenti molto l'andatura evitando oscillazioni dello scafo che si ripercuoterebbero sulla torretta e sul telemetro.

(3) Decalibrati e superveloci.

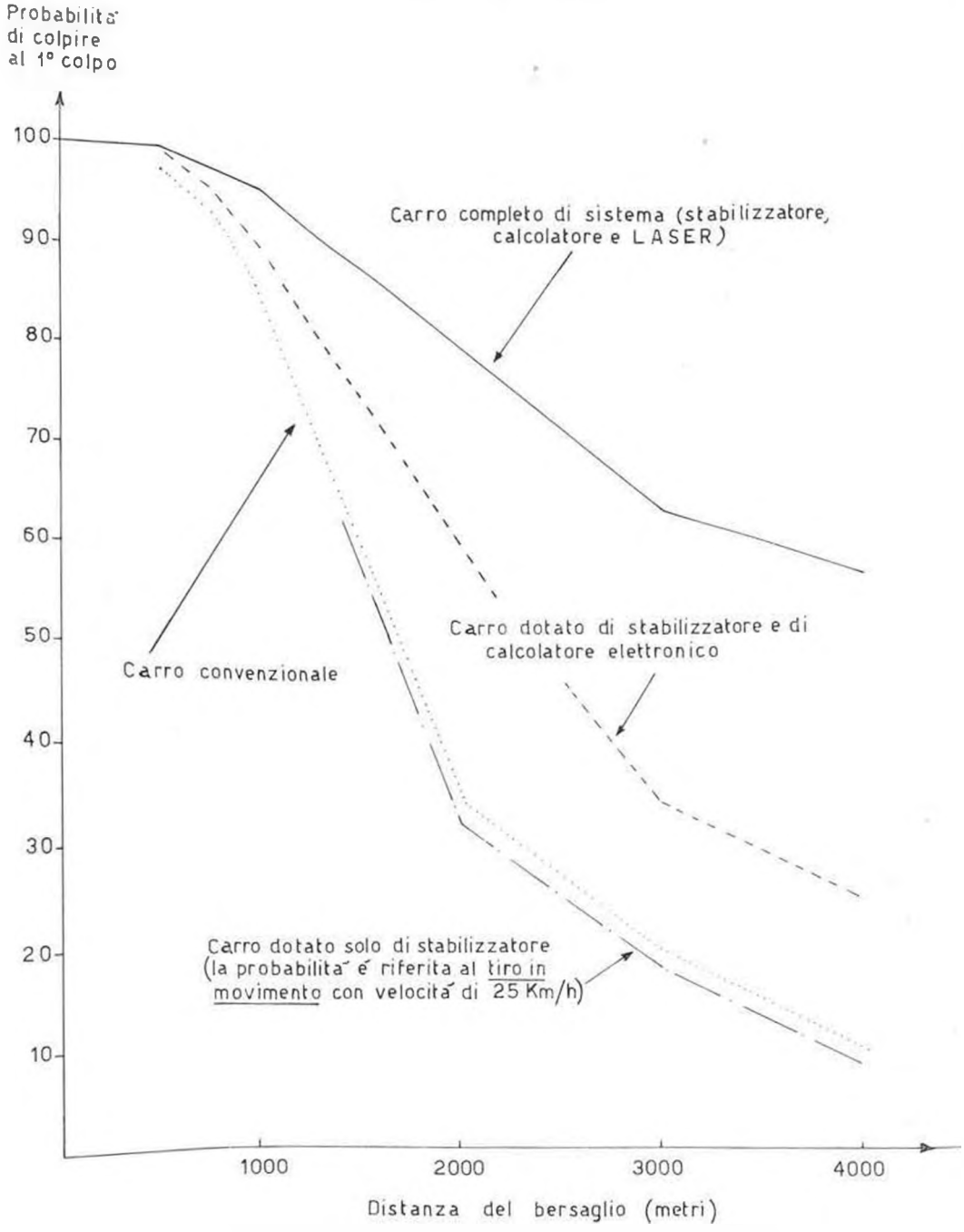


Fig. 1. - Tiro a carro fermo contro obiettivi fissi o mobili assialmente.

colpo. E' pertanto indispensabile, anche per questo motivo, avere la massima probabilità di colpire il bersaglio al primo colpo.

Il calcolatore, inoltre, tenendo conto automaticamente del moto relativo del bersaglio, sposta l'asse del cannone, rispetto alla linea di mira, del così detto « angolo di cursore », con il vantaggio che il puntatore non deve più valutare tale angolo ma deve solo preoccuparsi, ai fini del tiro, di mantenere l'incrocicchio dell'ottica di puntamento sul bersaglio. Tale possibilità costituisce una sensibile semplificazione anche ai fini addestrativi e pratici.

Le variabili considerate dal calcolatore sono:

— condizioni del momento (pressione, temperatura, vento, temperatura delle cariche) misurate, da appositi sensori, in continuazione ed in modo automatico;

— velocità angolare relativa tra carro e bersaglio (introdotta nel calcolatore automaticamente, sfruttando il movimento della torretta per mantenere il bersaglio in punteria);

— condizioni di logoramento della bocca da fuoco;

— tipo di munizioni impiegato;

— distanza del bersaglio introducibile nel calcolatore elettronicamente dal telemetro (ottico, o *Laser*, o ottico e *Laser*) o anche manualmente.

I calcolatori più perfezionati presentano le seguenti caratteristiche costruttive:

— circuiti completamente transistorizzati;

— rapida manutenzione;

— riparazioni per cambio di blocchi;

— alta precisione (un decimo di millesimo);

— capacità di funzionamento con qualsiasi sistema di stabilizzazione;

— velocità di funzionamento dell'ordine del decimo di secondo;

— possibilità di tenere conto dell'errore di parallasse tra il cannocchiale di puntamento ed il telemetro (puntati sul bersaglio) e la bocca da fuoco (puntata al punto futuro).

Telemetri Laser.

Come è noto, il carro armato può intervenire, senza operazioni di telemetria, contro obiettivi situati entro la distanza d'alzo di combattimento (vds. nota 1 a pag. 195).

Quando gli obiettivi si trovano a distanze superiori alla distanza d'alzo di combattimento, la telemetria è necessaria per l'introduzione della distanza, al fine di ottenere l'angolo di tiro idoneo a colpire il bersaglio.

Gli attuali telemetri ottici (a coincidenza, a sovrapposizione di immagine, stereoscopici) richiedono un addestramento particolarmente gravoso per i puntatori e tempi di telemetria medi dell'ordine di 30 secondi (per puntatori molto addestrati).

Si calcola inoltre che lo *stress* del puntatore durante il combattimento possa comportare errori di telemetria pari a circa il 20% della distanza (400 m a 2 000 m), assolutamente non accettabili e tali da compromettere l'incremento in precisione ottenuto dai calcolatori.

La telemetria *Laser*, basata sull'eco di ritorno di un impulso *Laser*, assicura i seguenti vantaggi:

— svincola completamente la telemetria dagli errori possibili del puntatore;

— realizza la telemetria in tempi molto ridotti (2 - 3 secondi anzichè 30 secondi);

— garantisce valori di distanza di elevatissima approssimazione 1 - 2 m a 2 000 m);

— richiede un facile addestramento dei puntatori (la telemetria si riduce alla collimazione sull'obiettivo con l'ottica di puntamento e a premere un pulsante di telemetria; la distanza ricavata entra elettronicamente nel calcolatore);

— consente la telemetria *anche in movimento.*

I vantaggi summenzionati devono però essere valutati in relazione al costo sensibile dello strumento ed all'attuale impossibilità del *Laser* di selezionare l'eco del bersaglio tra altri possibili echi di ritorno. Lo strumento cioè è ancora poco selettivo e, nel 50% dei casi, può dare luogo a fenomeni di eco multipla con la conseguente necessità di rieffettuare la telemetria o di controllare la telemetria otticamente.

L'inconveniente può essere eliminato con la riduzione del diametro del fascio *Laser* (attualmente di 1 milliradiante corrispondente a circa 1 m a 1 km) o con soluzioni di telemetro combinato (ottico *Laser*) (1).

Vari telemetri *Laser* sono già oggi a livello di prototipi operativi (dimensioni ridotte a quelle di un vocabolario, alta affidabilità, insensibilità al tormento dovuto al movimento e al tiro) nelle seguenti diverse soluzioni:

— *Laser* esterni, solidali alla bocca da fuoco;

— *Laser* solidali all'ottica di puntamento del cannoniere;

— *Laser* solidali all'ottica di puntamento del capocarro (in tal caso, evidentemente, anche l'ottica del capocarro deve essere stabilizzata);

---

(1) Il telemetro ottico dovrebbe, con una telemetria preliminare sicuramente corta, eliminare gli echi *Laser* al di sotto di tale distanza corta, lasciando al *Laser* il compito di perfezionare la misurazione della distanza.

— *Laser* solidali al telemetro ottico, con uscita in corrispondenza di una delle uscite del telemetro.

Ognuna delle soluzioni alternative dianzi citate presenta aspetti positivi e negativi, che — allo stadio attuale delle realizzazioni e data la conseguente carenza di dati sperimentali validi e coerenti — non sono ancora valutabili compiutamente, come d'altra parte non lo è del tutto l'intera filosofia della telemetria *Laser*.

CONSIDERAZIONI

Il sistema di stabilizzazione, il calcolatore elettronico dei dati di tiro, il telemetro *Laser* costituiscono, nel loro insieme, il sistema avanzato di condotta del tiro dei carri di nuova generazione. In tale sistema, per completezza di argomento, giova ricordare anche componenti di minore rilievo, quali la stabilizzazione dell'ottica del capocarro, la possibilità di telemetria estesa anche al capocarro, lo studio di munizioni di minore peso ed ingombro e — infine — la possibilità di realizzare il caricamento automatico della bocca da fuoco ed altre.

Le varie componenti del sistema (stabilizzatore, calcolatore, telemetro *Laser*) consentono le probabilità di colpire al primo colpo, alle varie distanze, illustrate (*fig. 1*) in relazione ai miglioramenti offerti da ciascuna.

Il *sistema di stabilizzazione* consente di svincolare la bocca da fuoco ed il congegno di puntamento dal moto dello scafo, di sparare in movimento con buone probabilità di colpire e di ridurre i tempi di intervento. In termini di impiego, il vantaggio di un carro stabilizzato su un carro non stabilizzato è il seguente: se due avversari in movimento si individuano nello stesso istante il carro stabilizzato potrà far partire più di due colpi prima di riceverne uno.

Il *calcolatore balistico elettronico* consente di tenere conto, alle varie distanze, dell'influenza delle condizioni meteo-balistiche; di svincolare il puntamento dal moto relativo del bersaglio; di calcolare ed imporre alla bocca da fuoco, istante per istante, gli angoli di direzione e di tiro del punto futuro del bersaglio; di aumentare in modo considerevole le probabilità di colpire al primo colpo e di ridurre i tempi di intervento. In termini di impiego un carro munito di calcolatore elettronico ha il vantaggio, su un carro munito di calcolatore meccanico convenzionale, di poter portare l'offesa alle maggiori distanze con un decisivo aumento della probabilità di colpire al primo colpo.

Il *telemetro Laser* consente di ridurre in modo determinante i tempi di telemetria e, quindi, i tempi di intervento alle maggiori distanze, e di aumentare in modo decisivo la probabilità di colpire al primo colpo alle distanze superiori all'alzo di combattimento. Costituisce indispensabile integrazione del lavoro del calcolatore alle maggiori distanze.

Si è già visto che un carro stabilizzato, potendo far fuoco in movimento, può sparare almeno due colpi prima di riceverne uno, se il combattimento avviene entro distanze comprese nell'alzo da combattimento. Esaminiamo ora la situazione operativa, e quindi il rendimento, di due carri, uno munito di sistema integrato completo di condotta del tiro e l'altro munito di condotta di tiro tradizionale, a distanza maggiore. Si suppone cioè che i due carri siano in movimento alla velocità di 25 km/h, si trovino ad una distanza compresa tra 2 000 e 2 500 m e si individuino nello stesso istante.

Il carro convenzionale, per offendere l'avversario, dovrà:

— arrestarsi (tempo: 3 secondi);

— collimare sul bersaglio dirigendo sullo stesso il cannone (tempo: 5 secondi);

— telemetrare la distanza (tempo: 30 secondi);

— valutare la velocità del bersaglio ed il relativo cursore e sparare (tempo: 2 secondi).

Totale: *40 secondi* per la partenza del primo colpo (1).

Il carro munito di sistema integrato invece ha il grande vantaggio di consentire l'individuazione del bersaglio, movimento durante, con le ottiche di puntamento e di avere quindi il bersaglio in punteria fin dall'individuazione.

Supponendo che il capocarro decida di fermarsi per sparare, il carro impiegherà i seguenti tempi:

— arresto del carro: 3 - 5 secondi;

— telemetria e fuoco: 3 - 5 secondi.

Totale: *10 secondi* per la partenza del primo colpo (1).

Calcolando una celerità di tiro di 10 colpi al minuto, il carro munito di sistema integrato riesce a sparare sul suo avversario (2) almeno 5 colpi prima di riceverne uno. Inoltre occorre considerare che ciascun colpo sparato, a distanza di 2 000 m, ha un incremento di probabilità del 120% di colpire al primo colpo rispetto al carro convenzionale.

Ciò significa che le probabilità globali di successo a tale distanza sono di oltre dieci a uno a vantaggio del carro munito di sistema integrato.

Se il capocarro decidesse di sparare in movimento, il tempo di intervento per la partenza del primo colpo si ridurrebbe a 3 - 4 secondi e la probabilità di colpire al primo colpo sarebbe ancora superiore del 50% alla probabilità di colpire al primo colpo, da fermo, del carro convenzionale.

---

(1) I valori dei tempi sono ovviamente medi.

(2) Per facilità di indagine si suppongono qui due soli carri contrapposti.

Il sistema può consentire ad un carro di colpire 5 bersagli (in pratica un plotone carri attuale), posti a distanze comprese tra 1 700 e 2 100 m e su un fronte di 300 m, in un minuto.

Ciascuna componente del sistema costituisce una notevole miglioria tecnica che però ha un valore limitato se considerata a sè stante e non integrata nel sistema.

Il calcolatore, ad esempio, è molto utile sempre ma si rivela indispensabile a distanze superiori all'alzo da combattimento. Peraltro, è indispensabile che sia accoppiato ad un telemetro *Laser* perchè la correzione (ad esempio) dell'angolo di tiro di 1/4 di millesimo per la temperatura delle cariche non è significativa quando si possano commettere errori, nella misura della distanza, di 2 - 300 m.

Analogamente, il tiro in movimento a distanze superiori all'alzo di combattimento, consentito dallo stabilizzatore, non avrebbe senso senza uno strumento idoneo alla telemetria in movimento.

L'adozione del sistema ha influenza anche sull'addestramento dei cannonieri, oggi veramente gravoso specie per l'impiego dei telemetri. Ogni Comandante di unità corazzata, specie di minore livello, conosce perfettamente le difficoltà della telemetria e quelle connesse con l'addestramento alla stima del cursore nel tiro contro un bersaglio in movimento. Tutto ciò è superato con il sistema integrato di condotta del tiro. Il cannoniere infatti esegue la telemetria semplicemente premendo un pulsante: velocità del bersaglio, cursore, ecc., diventano nozioni non indispensabili, in quanto al puntatore si richiede la sola collimazione al centro del bersaglio (molto semplice e con notevoli semplificazioni anche ai reticoli di puntamento, ridotti ad un solo incrocicchio) e la pressione sui pulsanti di telemetria e di sparo.

In definitiva il sistema avanzato di condotta del tiro costituisce un complesso integrato capace di rivoluzionare anche i procedimenti di impiego dei minori reparti corazzati, oggi imperniati, a livello plotone, sull'alternanza di coppie di carri nel fuoco e nel movimento. Tale sistema, infatti, consentirà, specie alle minori unità, di muovere e sparare a massa e continuativamente, con notevoli possibili incidenze in campo addestrativo e ordinativo. Non è considerazione estemporanea: eserciti stranieri hanno attuato la riduzione dell'organico delle unità carri a livello compagnia e plotone.

S'impongono indubbiamente problemi di ricerca, studio, sperimentazione e incentivazione dell'industria per la ricerca di una soluzione nazionale del problema, da perseguire e volere, oltre che per evidenti motivi di carattere logistico, anche per esigenze di qualificazione tecnologica.

IL CONTROLLO DEL FUOCO DELLE ARTIGLIERIE CONTROAEREI LEGGERE

Ten. Col. a. Agostino Giordano

PREMESSA

Con la prossima entrata in funzione del sistema NADGE (NADGE = NATO Air Defence Graund Environment = Organizzazione NATO della Difesa Aerea) sarà realizzata l'automazione del « sistema di riporto e controllo ». L'elaborazione automatica, a mezzo di calcolatori elettronici, delle informazioni fornite dai radar e la sintetica ed automatica presentazione dei dati, consentiranno di contrarre i tempi di analisi e di prendere decisioni basate su calcoli esatti, anzichè sull'intuito. Dal sistema, come noto, saranno escluse le artiglierie controaerei leggere (c/a l.). Occorre perciò affrontare il problema del controllo del fuoco di tali artiglierie, per porle in misura di intervenire con tempestività contro gli aerei nemici, salvaguardando nel contempo l'incolumità di quelli amici.

Prima di addentrarci nel delicato problema, è necessario porre in evidenza alcuni concetti basilari:

— le norme in vigore prevedono che « spetta agli aeromobili dimostrare il proprio carattere amichevole a tutte le navi da guerra », ma « spetta alle Forze Terrestri stabilire il carattere amico di aeromobili prima di aprire il fuoco contro di essi ». Emerge da ciò l'importanza che assume il problema del riconoscimento perchè dalla identificazione, da parte delle singole unità di tiro c/a, della nazionalità amica o nemica dell'aereo che sorvola la zona di rispettiva pertinenza, dipende l'apertura o non del fuoco tempestivo ed efficace. Orbene detta identificazione, mentre in passato era di competenza degli organi di riporto e controllo dell'Aeronautica Militare che, attraverso opportuni collegamenti e tramite specifici « centri di controllo delle artiglierie c/a l. », fornivano alle unità c/a l. informazioni a riguardo, con l'adozione del sistema NADGE tale compito dovrà essere di totale pertinenza dell'artiglieria c/a l.;

— il bersaglio aereo di precipua pertinenza dell'artiglieria c/a l. attacca, in genere, all'improvviso, ad alta velocità ed a quote bassissime, per eludere la sorveglianza dei mezzi elettronici di rilevamento. Ristrettissimo sarà, pertanto, il limite di tempo intercorrente fra l'istante in cui l'aereo è « preso »

sotto puntamento e quello di intervento, durante il quale colui cui compete l'ordine di apertura del fuoco — comandante di sezione o, al limite, capo pezzo — avrà possibilità di determinare la nazionalità amica o nemica del velivolo, direttamente o a seguito di informazioni del « centro di controllo delle artiglierie c/a l. » preposto all'area difesa;

— occorre distinguere fra artiglierie c/a l. schierate a difesa di basi aeree ed artiglierie c/a l. destinate alla difesa a bassa quota di unità dell'Esercito di Campagna o di punti sensibili del terreno. Nel primo caso, poichè la zona coperta dal collegamento « torre di controllo - aerei in volo » è di gran lunga superiore alla zona battuta dalle artiglierie c/a l., il problema non sussiste: sarà infatti sempre possibile, in presenza di aerei in decollo, o in avvicinamento per l'atterraggio, sospendere il fuoco attraverso un collegamento diretto e continuo fra la torre e le artiglierie. Nel secondo caso, invece (estensibile a tutte le mitragliatrici con possibilità di tiro c/a in dotazione ai reparti, piazzate a terra o montate sui mezzi corazzati), il problema del riconoscimento si impone in maniera pressante: dalla sua risoluzione, infatti, dipenderà la possibilità o non, per unità di artiglieria c/a l. ampiamente frazionate sul campo di battaglia, di assolvere con efficacia il compito loro affidato.

L'articolo si propone di presentare gli attuali sistemi di riconoscimento e di indicare, in conclusione, qualche criterio cui potrebbe risultare utile attenersi per la soluzione del problema, quando entrerà in funzione il sistema NADGE.

SISTEMI DI RICONOSCIMENTO

Alla risoluzione del problema del riconoscimento si oppone il naturale contrasto fra due diversi punti di vista, entrambi più che giustificati:

— l'Aeronautica Militare, nell'impossibilità di controllare il fuoco delle artiglierie c/a l., è portata a considerare i piloti come mandati a passeggiare su un campo minato e tenderà quindi a vietare il fuoco di tutte le armi puntate verso il cielo;

— l'artiglieria c/a l., esclusa da ogni informazione relativa ai sorvoli di velivoli amici, è portata a considerare tutto ciò che vola nell'area di responsabilità come un nemico potenziale e tenderà quindi ad avere il « grilletto facile ».

Ai contrastanti punti di vista si aggiunge, inoltre, l'interrogativo che si pone sempre il responsabile di una difesa c/a: sarà più opportuno interdire ogni infiltrazione, anche a costo di aprire il fuoco contro un aereo sconosciuto che potrebbe essere amico, oppure occorrerà salvaguardare al massimo l'incolumità degli aerei amici, anche a rischio di « lasciar passare » un incursore che potrebbe essere armato di ordigno nucleare? Una risposta al drammatico

interrogativo potrebbe essere rappresentata dalla possibilità, da parte degli aerei amici, di bloccare automaticamente e temporaneamente i congegni di sparo delle artiglierie c/a l. sorvolate. In un'epoca nella quale abbiamo visto « comandare » a distanza di centiniaia di migliaia di chilometri operazioni di gran lunga più complesse e delicate, una soluzione del genere non dovrebbe neppure apparire come avveniristica.

Si potrebbe, ad esempio, dotare gli aerei amici di un apparato capace di bloccare, mediante l'emissione di particolari segnali codificati, anche di limitata potenza, captati da un ricevitore affiancato all'arma, il congegno di sparo delle artiglierie.

In attesa di soluzioni del genere, certamente non prossime, conviene, per ora esaminare, analizzandone la rispondenza, i sistemi attraverso i quali è attualmente possibile l'identificazione di un aereo sconosciuto e, in particolare, i seguenti:

— a vista;
— elettronico;
— dal comportamento;
— dal profilo di volo.

A vista.

Si tratta del così detto « riconoscimento aerei » in base alla sagoma ed ai contrassegni di stato.

Il sistema, che in passato dava sufficiente affidamento, incontra attualmente notevoli limitazioni in conseguenza delle aumentate velocità e della generale tendenza ad uniformare i profili dei velivoli in ossequio alle leggi dell'aerodinamica. Presuppone una approfondita conoscenza, almeno da parte dei comandanti di sezione, dei capi pezzo e dei puntatori, dei vari tipi di profilo con cui si possono presentare, sotto i diversi angoli di rotta, gli aerei amici ed avversari, nonchè dei relativi contrassegni.

Elettronico.

Il sistema, comparso nell'ultimo periodo del secondo conflitto mondiale e noto come IFF dalle iniziali delle parole inglesi Identification Friend or Foe (= identificazione dell'amico o del nemico), è basato sulla trasmissione dell'energia a radiofrequenza da parte di un « interrogatore » a terra verso un « risponditore » a bordo dell'aereo; quest'ultimo, così eccitato, rinvia a sua volta all'interrogatore un nuovo segnale che viene presentato su un indicatore, generalmente assieme ai segnali determinati dagli echi radar.

Poichè l'apparato di identificazione è generalmente accoppiato ai radar di rilevamento, il procedimento in esame risulta valido per le unità che di-

spongono di tale tipo di radar. Presso le unità c/a l. solo il radar di sorveglianza — unico per ogni area difesa e caratterizzato in genere da notevoli limitazioni alle bassissime quote — dispone di IFF. Le unità di tiro non dispongono, perciò, di informazioni elettroniche dirette per l'identificazione del bersaglio sotto puntamento.

Dal comportamento.

Un aereo viene riconosciuto come nemico a seguito di atti ostili: fuoco delle armi di bordo o assunzione di rotte e di quote di volo tipiche delle diverse modalità di attacco.

Nel caso di intervento contro aereo che abbia già iniziato l'atto ostile l'azione c/a ha carattere puramente repressivo e non ha quindi raggiunto il suo scopo. Se, invece, l'atto ostile non è stato ancora iniziato e l'aereo assume un assetto di volo che può, però, preludere alla prossima esecuzione dello stesso, l'interpretazione, in pochi secondi, delle reali intenzioni del pilota è molto aleatoria e può avere come conseguenza, se poco tempestiva, un'azione c/a ritardata; se troppo precipitosa, un'apertura del fuoco contro un aereo che può essere amico.

Dal profilo di volo.

Il riconoscimento viene effettuato in base alla quota, alla direzione del movimento ed alla velocità dell'aereo da identificare.

Di massima, nella considerazione che per eludere la sorveglianza radar, le rotte di penetrazione vengono effettuate a bassissima quota, si prescriverà agli aerei amici di rientrare a quota relativamente alta e all'artiglieria c/a l. di assumere l'assetto di « fuoco libero » nei riguardi di aerei provenienti a bassa e bassissima quota e ad elevate velocità dal territorio nemico.

Il sistema presuppone una buona conoscenza delle operazioni aeree in atto e dei piani di volo delle forze amiche; trova, inoltre, limitazione nella eventualità che velivoli amici, in seguito a danni od avarie, non possano attenersi alle procedure di volo previste, e che aerei nemici facciano ricorso a profili di volo diversi da quelli ipotizzati.

Altri sistemi.

Gli aerei amici possono ancora fare ricorso, ai fini del riconoscimento, a particolari segnalazioni ottiche, quale emissione di lampi di luce o di fumo colorato, « sbattimento » delle ali, ecc., ma si tratta, evidentemente, di procedimenti non immuni da limitazioni ed ai quali si ricorrerà solamente in caso di emergenza.

CONCLUSIONE

Il sintetico esame dei diversi sistemi di riconoscimento e delle relative limitazioni, è sufficiente a porre in evidenza le gravi difficoltà che si oppongono alla soluzione del delicato problema.

Occorre anzitutto, in sede di accordi fra Aeronautica Militare e artiglieria c/a l., trovare un compromesso che, salvaguardando al massimo l'incolumità degli aerei amici, offra nel contempo la possibilità di contrastare attacchi rapidi, improvvisi ed a volo radente. Le disposizioni a carattere permanente in cui dovranno essere inquadrate le possibilità di apertura del fuoco c/a, dovranno inoltre basarsi su sistemi di riconoscimento multipli in quanto ognuno di essi, preso singolarmente, non potrebbe, per i motivi accennati in precedenza, dare sufficienti garanzie di sicurezza.

In ogni caso occorre:

— dare adeguata importanza al sistema che basa il riconoscimento dell'aereo dal suo profilo di volo, integrato, nel caso di velivoli amici in difficoltà, da predisposte segnalazioni ottiche;

— integrare ampiamente — anche in conseguenza del sicuro ricorso da parte del nemico alla guerra elettronica — l'avvistamento radar locale, con quello ottico;

— rivedere i compiti e l'attuale strutturazione del Centro di Controllo delle artiglierie c/a l. e di snellire la pesante costituzione dei Posti Comando operativi c/a l. (1).

Ovviamente, i criteri sopra enunciati, hanno valore orientativo. Lo scopo proposto sarà pienamente raggiunto se questa nota potrà avviare il discorso su un problema che la prossima adozione del sistema NADGE sembra rendere vivamente attuale.

---

(1) Ad esempio commisurando numero del personale e tipo delle attrezzature ai soli compiti di diramazione degli allarmi e delle informazioni sulla situazione aerea locale fornita dal radar di sorveglianza, prevedendo anche, quando reso possibile dalla ubicazione e dalla situazione, l'eventuale collegamento con vicini CRC (CRC = Control Reporting Center = Centro di riporto e controllo) dell'Aeronautica Militare o BOC (BOC = Battallion Operation Center = Centro operativo di gruppo) delle unità missili c/a, per le informazioni generali a più grande raggio.

NECESSITA' E TECNICA DI FORMULAZIONE DELL'IDEA COLLETTIVA

Ten. Col. a. Benvenuto Pecorini Ten. Col. f. Norberto Perugini

J'appelle autorité la faculté d'entraîner le consentement d'autrui.

B. De Jouvenel

PREMESSA

L'organizzazione del lavoro nei suoi vari aspetti (tecnico, psicologico, sociologico, ecc.) è oggi notoriamente assurta a ruolo di vera scienza; indubbiamente, causa determinante di ciò è stata l'evoluzione dei tecnicismi che hanno imposto alla società differenziazioni professionali sempre più spinte e sottili. Occorre comunque notare che ogni considerazione in merito non può avere un valore assoluto se si ritiene, bene a ragione, parte di questa scienza anche l'organizzazione di una fase decisionale per la ricerca della soluzione di un qualunque evento di rilievo; ricordiamo infatti che la cooperazione intellettuale è un problema vecchio di secoli quando osserviamo che la storia (storia civile, militare, della Chiesa, ecc.) evidenzia come l'individuo che esercita un potere si sia sempre circondato, e di buon grado, di collaboratori oculatamente scelti fra gli elementi più qualificati e sicuri.

Non è davvero necessario citare ancora esempi a convalida di quanto sopra perchè trattasi di conoscenze ben acquisite; meglio, di contro, appare il tentare di individuare i moventi che hanno spinto chi è responsabile di una decisione a ricercare i collaboratori e le modalità più valide per l'organizzazione di quello che, con terminologia moderna, viene definito il « centro decisionale ».

CREAZIONE DI UN'IDEA COLLETTIVA

Se esaminiamo il lavoro di analisi svolto da un singolo individuo responsabile, per giungere alla soluzione di un problema, constatiamo che chi lavora da solo ha il vantaggio di decidere come meglio ritiene e di procedere verso

l'obiettivo nella maniera più spedita; la propria opera però, frutto di una intelligenza singola, potrà essere affetta da limitazioni di un duplice ordine:

— il lavoro risentirà dell'influenza di valutazioni soggettive in quanto la personalità di un singolo non avrà potuto esimersi dall'attribuire ai vari elementi in esame coefficienti non del tutto accettabili;

— dinanzi a problemi complessi non potranno essere evitate quelle incertezze derivanti da non specifiche o non abbastanza approfondite conoscenze che, oggi più che mai, sono indispensabili in quel succedersi di esami analitici imposto dalla molteplicità degli elementi osservabili.

Riprendendo pertanto i concetti sopra esposti esaminiamo, un poco più nel dettaglio, come potrebbe sorgere e maturare la soluzione di un problema di rilievo da parte di una pluralità di intelligenze indirizzate e coordinate, direttamente od indirettamente, da un responsabile che può essere un comandante militare, un dirigente d'azienda, un politico a qualunque livello, ecc.

Non si tratta indubbiamente, nel processo sopra citato, di scegliere fra varie idee individuali quella che il Capo ritiene la migliore; se così fosse, si tratterebbe, ancora una volta, dell'idea di un singolo, affetta probabilmente dalle limitazioni già lumeggiate. La ricerca della soluzione dovrà invece essere prodotta attraverso l'approfondita analisi di varie concezioni, ognuna delle quali dovrà dare, durante l'elaborazione condotta nel corso di una comune disamina, il contributo più appropriato ai fini del raggiungimento dell'obiettivo.

Alla luce di esigenze, che dovranno essere ben chiare e sempre presenti durante tutto l'*iter* decisionale, occorrerà quindi puntualizzare gli aspetti non comuni di quanto è scaturito dalla mente di ogni elemento chiamato in causa, per valutarne le ripercussioni positive e negative ai fini dello scopo da raggiungere; osservando tali aspetti potrà tracciarsi una linea maestra del tutto nuova o potranno anche solo essere integrate linee generali d'azione già acquisite in partenza dalla totalità, o quasi, degli interessati alla stesura del progetto in elaborazione.

PERCHÈ CREDERE NELL'IDEA COLLETTIVA

Abbiamo così puntualizzato l'obiettivo a cui tende quel particolare aspetto del lavoro di gruppo che culmina nel reperimento di una soluzione ottimale. Si tratta di certo di concetti noti, ma gli stessi sono stati ancora ricordati perchè su di essi non ci sembra mai abbastanza il meditare; con detta riflessione potrà sorgere, alla luce della fiducia nei collaboratori, del rispetto della personalità altrui ed anche di una tecnica procedurale, la necessaria fede in un metodo di lavoro. E' questo difatti uno stadio evolutivo davvero indispensabile per far nascere quell'« idea collettiva » che dovrà sovrapporsi alla pluralità delle

concezioni preesistenti e per poter mettere proficuamente in atto i mezzi più opportuni per giungere ad essa.

Il Capo responsabile della decisione dovrà essere il primo a credere in quanto sopra esposto; a nulla difatti servirà il lavoro dei vari collaboratori se lo stesso non sarà poi tenuto nella dovuta considerazione e — in linea di massima — non produrrà gli elementi determinanti ai fini dell'azione. Detta « fede » dovrà inoltre animare i collaboratori che, unendo la lealtà degli intenti all'onestà dell'operato, saranno indubbiamente i migliori consulenti per la ricerca da mettere in atto.

Quali però i presupposti, oltre quanto sopra già ricordato, per poter credere nell'utilità di questo tipo di lavoro collettivo? La risposta all'interrogativo è certamente non facile, ma tentiamo egualmente di formularla, pur conoscendo quanto numerosi siano gli aspetti — ponderabili ed imponderabili — e le variabili nel problema in esame.

In primo luogo, fra i presupposti che devono palesarsi in maniera inequivocabile agli occhi di quanti potranno essere interessati in merito, è lo stabilire la necessità od opportunità di esaminare il problema collegialmente. Dovrà trattarsi, ad esempio — caso frequente in campo militare — di un problema complesso, di un certo rilievo e tale da presentare difficoltà di soluzione in quanto si impone l'esame approfondito di aspetti molteplici. Sarà inoltre consigliabile ricorrere a detto tipo di collaborazione quando potranno apparire indirizzi contrastanti, quando l'esame potrà vedersi scomposto in elementi più semplici ma pur sempre legati da un rapporto di interdipendenza, quando potrà « a priori » apparire la necessità di un coordinamento o di una integrazione od anche solo quando si vorrà sondare l'opinione dei più.

Fra l'altro, alla luce di quanto sopra, che sottolinea l'importanza dell'argomento da trattare, sorgerà in tutti gli interessati entusiasmo ed impegno proficuo nel lavoro da intraprendere.

Per quanto detto, non sarà quindi — assolutamente — il caso di ricorrere a dibattiti o lavori di ricerca nel caso di semplice applicazione di regolamenti già codificati e generalmente conosciuti o comunque quando nel problema non si riscontri alcuna delle opportunità sopra elencate.

Altro presupposto è costituito dal criterio di scelta dei collaboratori che dovrà essere, successivamente, preoccupazione precipua del Capo. Occorreranno, difatti, elementi indubbiamente capaci, leali, non contraddittori sistematici oltre che, naturalmente, competenti nelle singole branche di lavoro e tali da saper mantenere, in un aperto dibattito, il clima di rapporti più adatto nei riguardi degli altri partecipanti; fra l'altro, determinanti saranno la stima ed il rispetto reciproci.

Quali, incidentalmente, le qualità più importanti fra quelle or ora enunciate per l'idoneità di un collaboratore ad essere impiegato nel lavoro collettivo? La risposta è ancora una volta difficile a formularsi; saremo comunque sempre nel giusto affermando che gli elementi professionalmente preparati

sono indubbiamente indispensabili ma che negli stessi è sempre da ricercare, fra l'altro, equilibrio, capacità di analisi e sintesi nonchè — come dote determinante di fondo — una profonda onestà.

Ancora, fra i fattori che dovranno far sorgere fiducia nella utilità della disamina collettiva, c'è indubbiamente anche il metodo, o meglio la tecnica procedurale che dovrà essere imposta in fase organizzativa e di condotta.

Esistono in merito sui testi di organizzazione del lavoro, sui manuali degli SSMM delle FF.AA., sulle pubblicazioni a sfondo psicologico, ecc., schemi da seguire o prontuari da consultare; vengono riportati in genere nell'ordine:

— elementi relativi ad una preventiva analisi del problema ed agli scopi da conseguire;

— disposizioni per la compilazione di un documento iniziale contenente modalità di svolgimento di riunioni ed informazioni necessarie nella fase preliminare delle stesse (documento da distribuire a priori ai componenti del gruppo di lavoro);

— elementi relativi a programmazioni, che possono trovare forma in un « piano di lavoro »;

— modalità da osservare dibattito durante;

— raccomandazioni di carattere generale relative agli interventi nel corso della disamina;

— schemi per la compilazione di verbali finali che dovranno far apparire, più o meno sinteticamente, l'andamento della riunione, i vari indirizzi comparsi nella stessa, le conclusioni particolari e generali, le motivate proposte per la decisione, ecc.

Gli schemi « tipo » ricordati sono indubbiamente utili in quanto è sempre stata necessità sentita l'ordinare e disciplinare il lavoro in un qualunque centro direzionale, e sempre di più detta necessità è manifesta man mano che si esaminano organizzazioni di mole via, via più complessa; trattasi però pur sempre di un qualcosa di arido e non certo sufficiente a far giungere ai risultati voluti.

Occorre quindi seguire soluzioni diverse che, pur nel quadro della sistematicità, facciano intervenire nella procedura elementi dinamici legati alla personalità dei singoli. Di una particolare « tecnica » in merito diremo nel prosieguo di questa trattazione.

Per concludere l'esame di alcuni dei presupposti basilari determinanti per far sorgere fiducia nell'utilità del lavoro comune, non possiamo esimerci dal trattare dell'elemento chiave responsabile dell'organizzazione e della condotta di una riunione collegiale.

Per quanto sopra, si potrà subito pensare che la persona naturalmente più adatta allo scopo esposto (persona che varie pubblicazioni definiscono

« l'animatore ») debba essere colui che dovrà, successivamente, sancire, con l'atto decisionale, le conclusioni scaturite. Se però detta modalità potrà utilizzarsi in organizzazioni a struttura non molto complessa, offrendo fra gli altri il vantaggio di non essere macchinosa e di permettere al Capo di vivere il travaglio che lo condurrà alla decisione, potrà la stessa soluzione permettergli di giungere con pieno equilibrio alla determinazione finale?

Un diverso indirizzo, quello normalmente seguito, ricercherà — di contro — l'animatore in un elemento diverso dal Capo, che sia in possesso della necessaria esperienza, di fermezza di carattere, di sensibilità, di competenza, nonchè di determinanti capacità di analisi e sintesi (nei nostri Comandi questo potrà trovare la migliore personificazione nel Capo di SM).

La elencazione delle qualità sopra esposte — non certo facilmente reperibili contemporaneamente in un singolo — trova la sua ragione d'essere nella considerazione secondo cui l'incarico particolare richiede capacità complesse, quali indubbie doti organizzative e preparazione professionale, ed investe settori della psicologia, del « tratto » e di altri elementi non certo trascurabili nel campo delle relazioni umane. Sintetizzando, infatti, in schemi alcune linee maestre che guideranno l'opera di questo « animatore », diremo che lo stesso, previo uno studio preliminare del problema, dovrà, riunione durante, saper:

— innescare il dialogo fra i singoli;

— far intervenire allo stesso il maggior numero di elementi;

— trattare i presenti alla luce di ogni singola personalità, senza dimenticare « complessi » o « suscettibilità »;

— ascoltare — vivendolo — il dialogo, per trarre da questo spunti utili all'ulteriore sviluppo;

— evitare che la discussione possa degenerare ed intervenire quando può delinearsi un « irrigidimento »;

— ricercare, sintetizzandolo, ogni eventuale punto d'accordo per la più profonda disamina da parte dei presenti;

— trarre le conclusioni per la compilazione delle proposte finali.

Abbiamo, in quanto detto, lumeggiato alcuni dei presupposti basilari che faranno di certo sorgere fiducia nella opportunità e nella utilità del lavoro collettivo di ricerca. Sono questi concetti che, a prima vista, appaiono di applicazione non facile in un ambiente militare nel quale sempre esistono schemi di lavoro « regolamentati », ove sempre è attuale il rispetto rigoroso per la linea gerarchica, ove sempre ritroviamo un controllore o supervisore che è compartecipe della nostra responsabilità. In effetti non è così; è noto infatti che schemi, regolamenti, inquadramenti, « disciplinano » le intelligenze, ma non potranno o non dovranno mai distruggere le forze creatrici

o sopprimere quegli slanci emotivi e vitali tanto necessari nella nostra organizzazione!

A convalida di quanto abbiamo or ora affermato, ci è gradito il ricordare l'articolo « Relazioni umane e relazioni pubbliche in campo militare » apparso sulla rivista *Alere flammam* del settembre-ottobre 1969, dove il Magg. a. B. Rizzo, dopo aver esposto alcune analoghe considerazioni, sottolinea:

« In campo militare i Comandi e le unità rappresentano i complessi in cui tali concetti teorici possono trovare la più ampia ed efficace applicazione pratica.

« . . . . . .

« Per poter conseguire tali risultati sono indispensabili:

— il rispetto della personalità e delle esigenze di vita dei propri dipendenti;

— la conoscenza delle possibilità dei propri collaboratori, per utilizzare nel modo migliore le reciproche capacità;

— l'incondizionata collaborazione;

— l'eliminazione di preconcetti derivanti dal timore dei superiori e dall'insicurezza dei rapporti.

« Partecipare e far partecipare al colloquio presuppone una base di educazione umana comune, che va sensibilizzata con lo studio dei problemi connessi con le relazioni umane ».

METODO DI RICERCA DELL'IDEA COLLETTIVA

Più volte in quanto precede si è accennato ad un « metodo » — meglio, ad una « tecnica » — da mettere in atto per l'elaborazione dell'idea collettiva; sorge, pertanto, naturale a questo punto il chiederci come sia definibile detta tecnica di lavoro, se la stessa sia sempre applicabile ed eventualmente puntualizzarne i « punti chiave ».

Di che cosa quindi si tratta? Possiamo rispondere che essa consisterà essenzialmente nella stesura di un ordine logico da seguire e far seguire in fase organizzativa e di dibattito; lo stesso ordine dovrà avere come scopo precipuo il mantenere costantemente vivo negli interessati il problema, già lumeggiato in tutta la sua ampiezza e profondità in fase preliminare, dovrà facilitare la messa in evidenza di tutti gli aspetti positivi comparsi nella riunione, i punti di accordo, le soluzioni prospettate, evitando, nel contempo, ogni ripetizione o divagazione non necessarie.

La successione ordinata di cui stiamo trattando dovrà essere di concezione talmente semplice e lineare da doversi considerare uno « standard » sempre applicabile; occorre però subito tener presente che l'osservanza di

detto ordine « standard » non potrà portare a risultati sempre ottimali per le molteplici modalità di applicazione dello stesso metodo fra cui, determinanti, « l'arte », « il tratto », l'intelligenza dell'animatore, lo spirito di collaborazione dei presenti, la loro preparazione, il tempo a disposizione, i mezzi di cui si dispone, i criteri di impiego dei medesimi, ecc.

Prendiamo spunto dal contenuto di un opuscolo divulgativo francese di André Coqueret intitolato « *Comment diriger une réunion* » per illustrare i capisaldi di detto procedimento elaborativo; in proposito, il riferimento a detto opuscolo non è fortuito ma motivato dall'essere lo stesso opuscolo ben noto in alcuni dei nostri ambienti in quanto già distribuito e commentato agli ufficiali frequentatori di corsi presso l'*École Militaire* di Parigi.

Il procedimento suggerito dal Coqueret parte da uno « stato di fatto », come un ingegnere che risale da assiomi di una scienza esatta verso la risoluzione di un problema tecnico, e puntualizza in cinque tappe l'*iter* da seguire per la ricerca della soluzione.

Nell'ordine, dette tappe sono:

— *la ricerca dello « stato di fatto »*

La messa in luce, in modo chiaro ed inequivocabile, dello « stato di fatto » può paragonarsi ai materiali, quali cemento e calce, indispensabili alla costruzione delle strutture maestre che dovranno costituire la base naturale della discussione. I risultati di detta ricerca che, come già detto, dovranno rimanere sempre bene presenti a tutti gli interessati nel prosieguo della riunione, potrebbero essere visualizzati, man mano che si palesano, su lavagne o tabelloni; sarà questa una modalità indubbiamente efficace che concretizzerà l'esame, dirigerà il pensiero di tutti, fisserà quanto già compiuto e sarà inoltre utile quale base per la compilazione dei « verbali » conclusivi.

Detta visualizzazione dei risultati raggiunti potrà, analogamente, essere osservata anche nel corso delle « tappe » che seguono; apparirà così subito, in relazione alla messa in evidenza d'una progressiva consequenzialità, l'espressione dell'efficacia della disamina in atto;

— *la definizione, in comune, del problema*

A partire dalla realtà in precedenza puntualizzata occorrerà definire, in comune, i termini del problema in maniera che tutti i componenti del gruppo tendano linearmente verso lo stesso indirizzo fin dalle prime fasi del dibattito; quanto sopra perchè se il problema apparisse sotto diversi angoli visuali, potrebbero palesarsi argomentazioni incerte, singolarmente fragili, non convergenti verso l'obiettivo e quindi non tenute, dalla totalità dei presenti, nella debita considerazione;

— *l'analisi degli elementi del problema*

Un'approfondita analisi degli elementi del problema dovrà, a tal punto, lumeggiare ogni aspetto positivo o negativo atto a motivare, nel prosieguo,

le soluzioni che verranno successivamente proposte. Certamente è qui superfluo ricordare la necessità e l'importanza di detto lavoro in ogni procedimento evolutivo; è senz'altro questa tappa uno stadio essenziale dell'elaborazione, che si raccomanda di non sottovalutare o trascurare; troppe volte, difatti, non si resiste alla tentazione di giungere a conclusioni senza un'esame sistematico di tutti i fattori che si sono palesati, fidandosi di intuizioni qualche volta pericolose!

Il lavoro di analisi in questione dovrà essere costituito, come tutte le analisi, dall'esame di successioni di singole entità di fatto e da risposte ad un certo numero di « perchè » interessanti le stesse; se volessimo sottolineare ulteriormente l'importanza di questo lavoro potremmo ricordare come soltanto osservando singolarmente ogni aspetto di un fenomeno, soffermandoci sul medesimo, notomizzando ed isolando ogni sua manifestazione per ricercarne i rapporti reciproci, si giungerà al riconoscimento dei « fatti chiave », cioè della vera ragion d'essere del problema in esame;

— *l'elaborazione delle soluzioni*

L'elaborazione delle soluzioni è la fase che più mette in evidenza la reale funzionalità del gruppo il quale dovrà, ora più che in precedenza, « assiemare » le proprie possibilità intellettive.

L'opuscolo precedentemente citato ci dice in proposito: « in questa fase la maturità del gruppo esplode, il lavoro raggiunge veramente la sua pienezza e la sua ricchezza. Ma dopo aver collegato i fatti ai fatti, dopo aver sondato le contraddizioni... non si faccia conto sulla scoperta quasi automatica di una soluzione; elaborare delle soluzioni, scegliere la migliore, richiede uno sforzo di intelligenza pura.

Il metodo mette lo spirito sulla via del pensiero logico ma non può sostituirsi al suo atto creativo »;

— *le modalità per la realizzazione delle soluzioni*

Si è così giunti, dopo il « che cosa fare » della fase precedente al « come fare »; occorre ora cioè concretizzare le linee d'azione da intraprendere (tempi, mezzi da impiegare, loro criteri di impiego, ecc.) che dovranno essere fra loro armonizzate e coordinate.

In detta fase sarà opportuno far intervenire al dibattito o comunque impersonare qualche elemento « esecutore » che possa, meglio di ogni altro, far presenti eventuali aspetti negativi o di non facile realizzazione che si potranno palesare azione durante.

Farà infine parte di questa fase la definizione di un sistema di controllo che ci renda sicuri che il « che cosa fare » ed il « come fare » siano, nella realtà, consoni con le decisioni maturate in comune ed accettate da tutti.

CONCLUSIONE

La discussione in gruppo, per concludere, deve essere considerata un mezzo di lavoro e non un fine a se stessa; essa è uno strumento di comando e di direzione messo a disposizione di un Capo per consentirgli di meglio esercitare la propria azione di comando.

Mediante detto strumento il Capo, indubbiamente, avrà avuto le proprie conoscenze ampliate dall'apporto dei collaboratori e da una tecnica speculativa specializzata e potrà quindi decidere meglio e con più serenità; i suoi voleri saranno meglio delineati, meglio compresi, meglio eseguiti.

L'Ufficiale è notoriamente un Capo e come tale spesso è chiamato a decidere od anche solo ad impersonare i doveri ed i diritti del proprio reparto o dell'organizzazione alla quale sovraintende, in seno ad organizzazioni più vaste; è questo il motivo per il quale abbiamo ritenuto opportuno soffermarci sull'argomento trattato che è di interesse particolare per chi — come noi — deve sapere assumere le proprie responsabilità, vivere in collettività organizzate e presiedere alle stesse nel rispetto della altrui persona. Pertanto, detto argomento deve essere considerato come di valore sempre attuale ed immanente nel nostro lavoro.

Ricordiamo, comunque, ancora una volta, che con, ed al di sopra di, ogni metodologia, saranno l'entusiasmo, le doti di cuore, la lealtà e l'onestà gli elementi sempre determinanti per bene compiere il nostro dovere al servizio dell'Esercito e del Paese.

LA FUSIONE E LA BARENATURA DELLE ARTIGLIERIE PRESSO IL REGIO ARSENALE DI TORINO NEL XVIII SECOLO

DA MANOSCRITTI E DISEGNI INEDITI E DA MODELLI DELL'EPOCA

Ten. Col. f. Guido Amoretti

Presso la biblioteca delle Scuole di Applicazione d'Arma esiste un prezioso manoscritto inedito, del 1732, in due volumi, del Commendator Giovanni Battista D'Embser, suddito austriaco, che fu Capitano e Comandante dell'Artiglieria imperiale durante l'assedio di Torino del 1706, quindi Luogotenente Colonnello d'Artiglieria (1707) e Colonnello Comandante del reggimento d'Artiglieria (1726) al servizio di Vittorio Amedeo II di Savoia, primo Re di Sardegna, e di suo figlio, Carlo Emanuele III (1). Il primo volume del D'Embser s'intitola « Dizionario Istruttivo di tutte Le Robbe appartenenti all'Artiglieria » (2) ed il secondo « Dissegni d'ogni sorta de Cannoni, et Mortari con tutte le pezze, stromenti, et utigli appartenenti all'Artiglieria come anco le piante, alzate, et profili di tutte le machine, edifizy, et ordegni neccessary per la medema - L'Anno 1732 » (3).

La laboriosa e diligentissima opera dell'Ufficiale imperiale, al servizio di un Principe che fra tante qualità ebbe — in modo preclaro — quelle

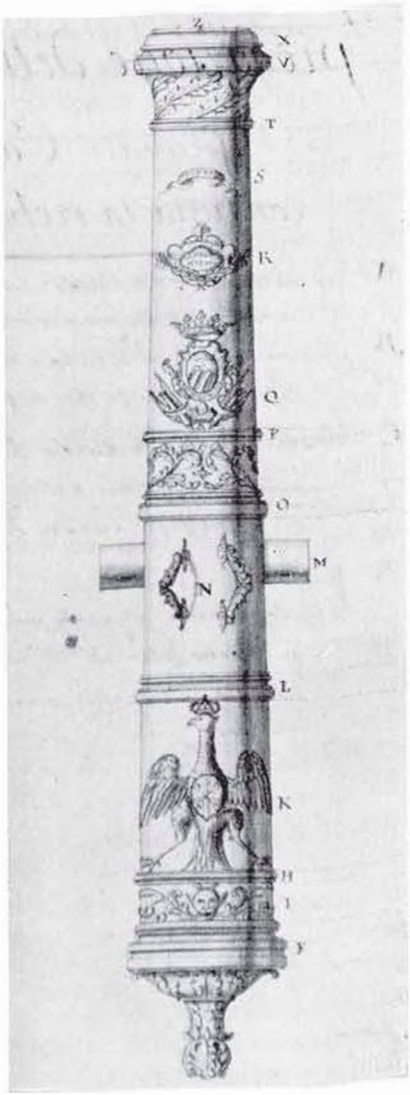
---

(1) Il Commendator D'Embser morì in guerra l'anno successivo al compimento del suo manoscritto, nel novembre 1733, durante l'assedio condotto dalle forze franco-piemontesi alla fortezza imperiale di Pizzighettone, sul fiume Adda (guerra di successione di Polonia).

(2) Volume di 430 pagine, oltre l'Indice, suddiviso in 10 Titoli (o Capitoli) e contenente la seguente precisazione iniziale: « Siccome il presente Dizzionario Istruttivo non s'è fatto che per maggior spiegazione del Voccabolario già formato d'ordine di S.M. per servire di norma alla costruz.e degl'Inventarj, ed anco d'ammaestr.to alli nuovi Uffiziali; Cossi non sendo presentemente neccessario di dilatarsi diffusamente nelle Regole della grand'Arte d'Artiglieria, si restringe solo l'Assonto in esecuzione de' soddetti Regi ordini, a rimostrare semplicemente con Raggionamenti, e Dissegni, le misure, le proporzioni, le Materie, e qualità d'ogni Cattegoria delle quali devon esser composte, cominciando dal Cannone, come parte principale d'essa ».

(3) Volume di 490 pagine, di cui 208 sono tavole con disegni ad inchiostro color seppia, con contorni a penna e sfumature all'acquerello, affiancate ognuna da una pagina con didascalia. Vi sono infine 3 grandi tavole relative alla Regia Fucina di Valdocco.

militari, ci dimostra a quale importanza fosse assurta all'epoca di Vittorio Amedeo II l'Artiglieria, l'arma a cui erano dedicati lo sforzo tecnologico ed ogni ritrovato scientifico di un piccolo Paese uscito da poco da un durissimo periodo bellico prolungatosi per quasi 13 anni: la guerra di successione di Spagna.



E' opportuna qui una breve spiegazione: nel corso di tale guerra, erano giunti in Piemonte molti Ufficiali imperiali, con le due principali spedizioni di soccorso a Vittorio Amedeo, impegnato in un'impari lotta contro i gallo-ispani, quella del 1704, al comando del feld-maresciallo Guido Starhemberg, e quella del 1706, con il Principe Eugenio di Savoia. Diversi di loro, non rientrarono in patria dopo la guerra e rimasero al servizio del Duca di Savoia, ascendendo nei gradi e negli incarichi nell'ambito della sua piccola Armata. I contatti con l'Impero, già stretti durante la precedente guerra contro la Francia (1690-1696), si svilupparono così ulteriormente; fu in quegli anni che apparvero tra i pezzi di minor calibro dell'artiglieria ducale fusi nell'Arsenale di Torino, i cannoni « all'allemana » (1) da 4 e 6 libbre di palla, che si caricavano dalla culatta. Furono un'autentica rivoluzione nel campo artiglieresco, specie per l'elevatissima frequenza di tiro (50-60 colpi all'ora).

Il riordinamento dell'artiglieria e del suo materiale ebbe luogo dopo il termine delle ostilità (1713), unitamente a quello delle altre armi. Durante il conflitto si erano infatti catturati o ricevuti molti cannoni, mortai ed attrezzi di produzione estera; nuovi modelli si erano costruiti a Torino; occorreva quindi ordinare, catalogare e disciplinare una vasta massa di materiali no-

(1) Era cosa comune di quell'epoca in Italia, chiamare « tedeschi » o « allemani » gli Imperiali, unendo — senza far distinzione di Stati — i popoli di lingua germanica.

strani e non; a ciò si provvede — definitivamente — nel 1731 con il Regio Viglietto di Carlo Emanuele III diretto al Marchese Foschieri, Gran Mastro dell'Artiglieria. Con esso viene prescritto un « Vocabolario di tutte le robbe appartenenti all'Artiglieria, cioè cannoni, carriaggi e mortai, ed altri attrezzi, per servirsene nella formazione degli Inventari con la separazione dei Titoli, o sian Categorie, sotto quali deve ritrovarsi ogni sorta di provvisioni relative alle medeme » (Biblioteca Reale, già Duca di Genova, Collezione Saluzzo, 467 e 565).

Dato il carattere prevalentemente schematico di tale « Vocabolario », il Commendator D'Embser ha l'incarico — probabilmente dallo stesso Sovrano, Carlo Emanuele III — (1) di redigere un « Dizionario » che deve fornire « maggior spiegazione » del precedente, chiarire i concetti e le istruzioni e soprattutto agevolare la consultazione con una minuziosa serie di disegni, all'uopo eseguiti, raccolti nel secondo volume già citato (« Dissegni d'ogni sorta de Cannoni, et Mortari, ecc. »).

Un titolo complessivo riunisce infine i due libri del D'Embser (2).

Tra le parti in cui è divisa l'opera dell'Ufficiale imperiale viene spontaneo soffermarsi su quella dedicata alla fusione delle artiglierie ed alle successive lavorazioni. E' un capitolo che si esamina con particolare senso di compiacimento, poichè se ne ricava la testimonianza del grado di efficienza raggiunto — attraverso i secoli — dall'unico stabilimento del Ducato destinato a questa attività: il R. Arsenale di Torino.

Le devastazioni e le spogliazioni sofferte dai nostri Archivi all'epoca della Rivoluzione francese, hanno lasciato grandi vuoti nella documentazione rela-

---

(1) La scelta non poteva essere migliore, in quanto il D'Embser, uomo di profonda esperienza, Colonnello Comandante del reggimento d'Artiglieria, dal 1726 (come già ricordato), era anche, per diritto, il Presidente del « Congresso d'Artiglieria », l'Organo formato dagli Ufficiali dello Stato Maggiore del Real Corpo d'Artiglieria, che deliberava sulle questioni tecniche, sull'adozione di nuovi cannoni, sui processi di lavorazione, ecc.

(2) Presso la Biblioteca Reale di Torino esistono due altre coppie di volumi manoscritti del D'Embser (« Dizionario Istruttivo » e « Dissegni »), entrambe già appartenenti alla Biblioteca del Duca di Genova - Coll. Saluzzo:

— la prima coppia, con dedica in latino a Carlo Emanuele III, reca i numeri 556 e 557; essa è, in modo evidente, una copia eseguita affrettatamente e con scarsa perizia, dell'esemplare della Biblioteca delle Scuole di Applicazione d'Arma;

— la seconda, con dedica in italiano a Vittorio Amedeo II, Re di Sardegna, è anch'essa una copia — con leggere varianti in alcune parti grafiche — di quella delle Scuole di Applicazione; è però un esemplare assai elaborato, i cui disegni sono in gran parte eseguiti a tempera; è da ritenersi opera postuma, come si è potuto chiaramente accertare da alcuni particolari. Essa reca i numeri 676 e 677, sotto il titolo complessivo: « Compendio della grand Arte d'Artiglieria, in cui con ogni chiarezza si spiegano le qualità et proprietà della medema, della polvere, machine, atrezzi, utensilij, instromenti ed edificij, ad essa appartenenti. Ad inteligenza delle figure poste nel secondo libro ».

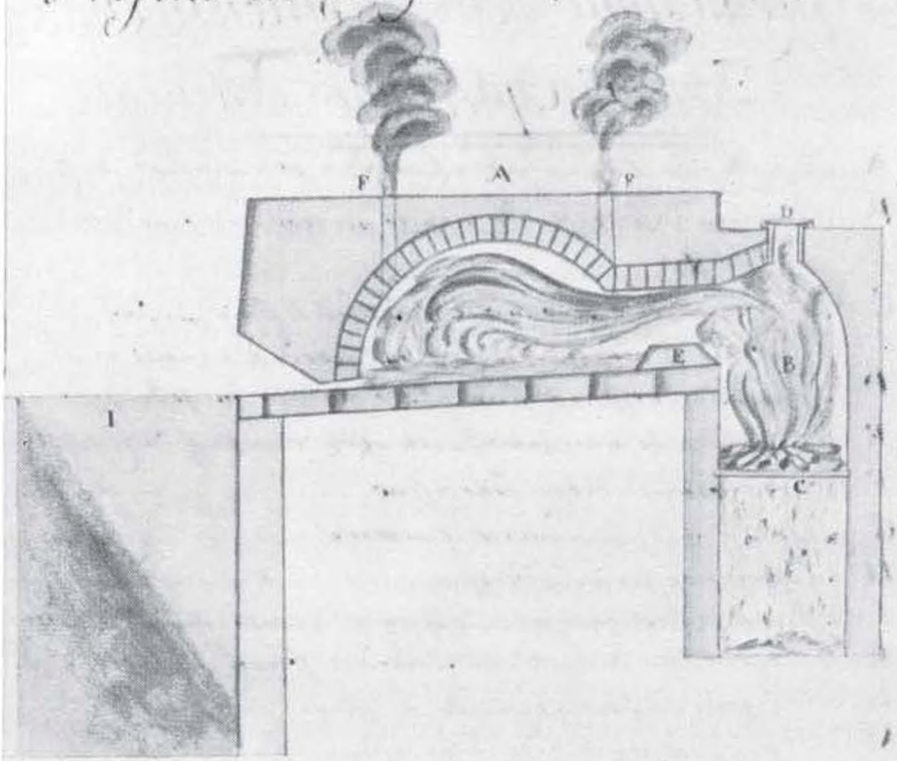
tiva a questo Arsenale, nato nei pressi della piazza del Castello all'epoca di Emanuele Filiberto, trasferito sul sedime attuale nel 1659, potenziato negli ultimi decenni del XVII secolo e rifatto poi, completamente, a partire dal 1739 sui disegni del Capitano d'Artiglieria Felice De Vincenti. Nulla, o quasi nulla, ci rimane delle planimetrie del complesso anteriore al 1739, delle sue varie sezioni di lavorazione, da cui sarebbe possibile risalire alla potenzialità degli impianti. Il nitido lavoro del D'Embser ci permette ora uno sguardo retrospettivo all'attività del R. Arsenale prima del totale rifacimento operato sotto Carlo Emanuele III; appaiono i laboratori del « Mollaggio », i grandi locali dei forni, la sezione della « Tenivella », il sistema per la trapanatura dei foconi e molti altri elementi, tutti accuratamente descritti ed illustrati.

Ma l'interesse dell'esame è ancor accresciuto dalla constatazione che alcuni aspetti della lavorazione tecnologica (« Mollaggio », fonderia e trapano), presentati nel manoscritto del 1732, sono ancora quelli cosiddetti « all'antica », come verrà spiegato in seguito; le descrizioni e le tavole del D'Embser espongono infatti un sistema di lavorazione che verrà abbandonato alcuni anni dopo, a vantaggio di un nuovo metodo che è tutt'oggi seguito nella fabbricazione delle artiglierie, pur nella completa sostituzione del bronzo con leghe di acciaio.

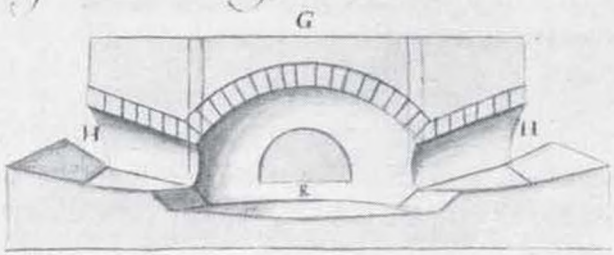
« L'arte di fondere l'Artiglierie non consiste in altro che nella sola cognizione di compor li metalli, preparare le terre per fabbricar le forme, e saper queste assicurare co' suoi cerchi, e bande di ferro, indi perfezionare le anime, con aggiustarle con somma diligenza nel centro delle forme, regolandosi il Fonditore quanto allo spessore del metallo pej successivi rinforzi, astragalli, armi, fioraggi, e calibro de' cannoni, alli soli Dissegni che li vengono dati, per dover eseguire, onde consistendo il tutto in operazione manuale resta quest'arte puramente meccanica, anzi (ardisco il dire) à caggione delle rigorose et inutili economie s'è resa oggi venale, e frodolenta; perlochè devesi con somma attenzione, e da preposti Uffiziali aver l'occhio à metalli, che vengono somministrati dal Regio Patrimonio, anzichè questi non si cambino, ne si gettino nel Forno altre materie di qualità inferiore . . . ». Così inizia il D'Embser il Titolo (Capitolo) 8 del suo « Dizionario » (pagg. 323 e 324) esponendo in felice sintesi le varie fasi del processo di fusione delle artiglierie nel R. Arsenale; da tale esposizione traspare, come in ogni altro punto del manoscritto, il carattere di controllo meticoloso e di estrema serietà che dominava tutta l'attività di fabbricazione, riparazione, verifica delle bocche da fuoco e dei materiali annessi.

Nel processo di fusione, il forno da cannoni è naturalmente l'attrezzatura di maggior rilievo, il punto centrale della catena di lavorazione; il D'Embser descrive minuziosamente il forno maggiore impiantato nel R. Arsenale, che doveva essere in funzione da parecchi anni: un forno a riverbero, con dia-

Profilo in lungo del Forno a riverbero



Profilo in largo del Sodetto Forno



metro di 6 piedi piemontesi (1) (3,08 m) e d'altezza di 3 piedi (1,53 m), avente la capacità massima di 1 500 rubbi (2) (13 830 kg) di metallo per ogni getto in bronzo.

Con tale massa di metallo potevano essere fusi — in un'unica operazione — 3 « cannoni intieri » da 64 libbre di palla (3) (23,55 kg), del peso di 500 rubbi (4 620 kg), lunghi 18 calibri, il cui impiego in guerra era prevalentemente il tiro in breccia, ovvero 5 pezzi da 32 libbre di palla (11,77 kg), i « mezzi cannoni », lunghi 22 calibri, del peso di 300 rubbi (2 766 kg); queste bocche da fuoco erano idonee « . . . per rovinare parapetti, e loro diffese, per imboccare artiglieria degli assedianti e rovinar j travaglj delle loro Batterie, e Trinciere . . . » (« Dizionario Istruttivo », pag. 2).

Il piano inclinato del forno è costituito da mattoni quadrati di terra di Castellamonte (nota località a nord di Torino ove si costruiscono prodotti in materiale refrattario), la volta parimenti di mattoni refrattari « . . . fatti a cono tronco, il tutto collegato senza calce, ma solo con la suddetta terra ridotta in polvere, et ben bagnata, colata tra mezzo delle fissure . . . ». La figura esterna del forno viene ridotta a squadro con muratura ordinaria (mattoni e calce) e rinforzata da « chiavi di ferro e bolzoni, tutto all'intorno ben assicurato ».

Le varie parti componenti il forno per artiglierie non sono dissimili da quelle ancor oggi usate nelle fonderie artistiche e di quelle per campane. La *fig. 1* le descrive particolareggiatamente.

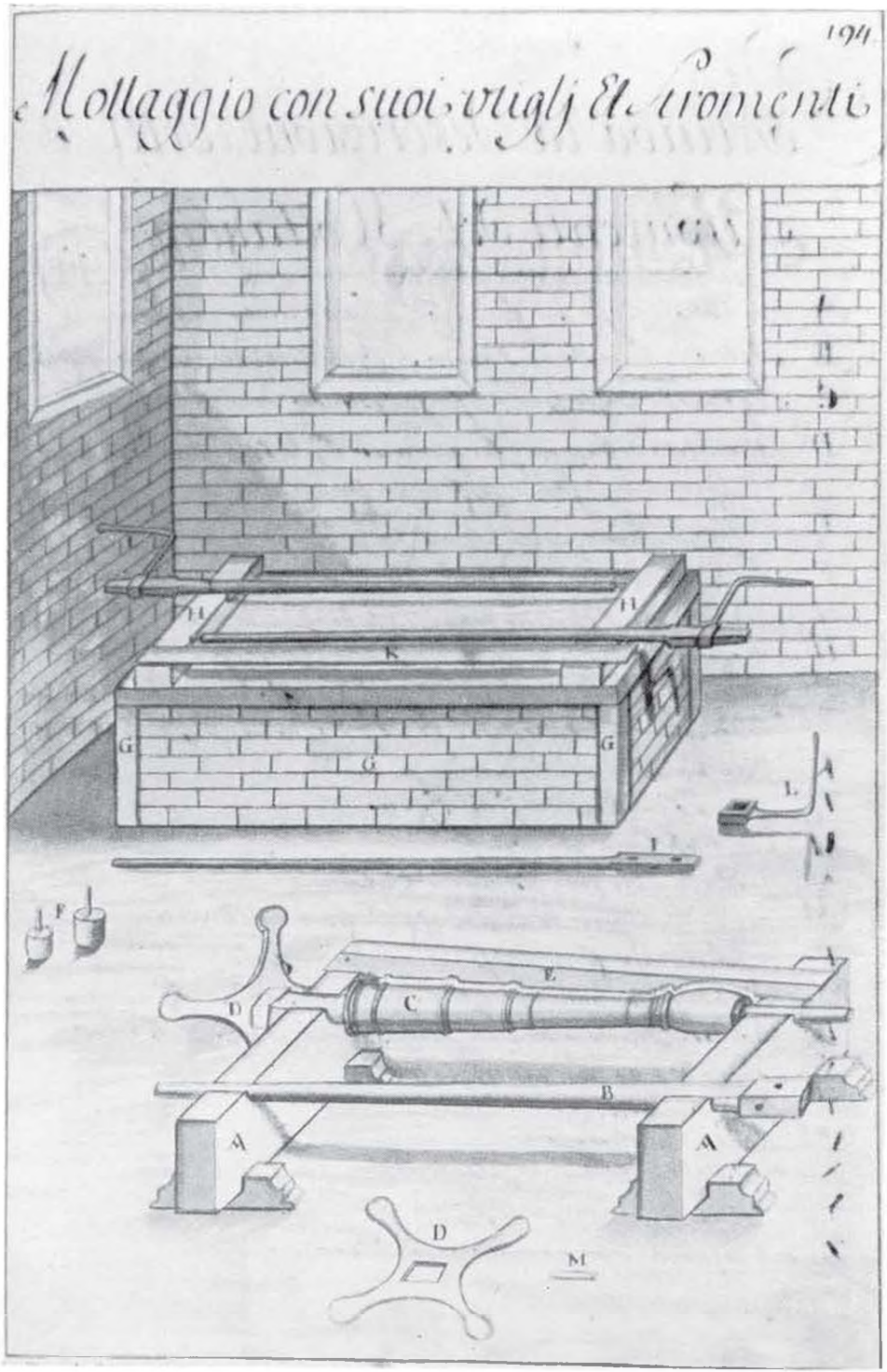
Il materiale da fusione è assai vario: dai pezzi di cannone in bronzo fuori servizio alle « masselotte » pure in bronzo (i sovragetti chiamati « materozze » di gettate precedenti, segate dalle nuove bocche da fuoco ed utiliz-

(1) Piede: misura di lunghezza piemontese pari a 0,513 metri.
(2) Rubbo: misura di peso piemontese pari a 9,22 chilogrammi.
(3) Libbra: misura di peso piemontese pari a 0,368 grammi.

←

Fig. 1. - Pag. 202 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni . . .** » del **Commendator D'Embser**, 1732.

A. Profilo in lungo del forno a riverbero del R. Arsenale.
B. Focolare del forno.
C. Griglia in ferro per sostenere la legna.
D. Apertura di caricamento del focolare, con sportello in ferro.
E. « Altare » del forno, con l'apertura per le fiamme del focolare.
F. Fori per l'esalazione del fumo e per il tiraggio.
G. Profilo del forno, in largo.
H. Porte laterali del forno, per il caricamento dei metalli da fusione.
I. Fossa del forno (« tampa »).


194
Mollaggio con suoi vasi, et Istromenti
H
H
K
G
G
G
L
I
F
E
D
C
B
A
A
D
M

zate ulteriormente nel forno), al bronzo in canaletti di fusione, oppure in truccioli ovvero in lingotti residuati da precedenti getti; quindi pani di bronzo, poi « Rosetta d'Alemagna », cioè rame fucinato e fuso, foggiato in « tome » sottili (ossia in forme rotonde e piatte), rame in lastra (cioè purgato e battuto al maglio) proveniente dall'Ungheria e dalla Svezia, ottone dolce in pani, stagno d'Inghilterra « . . . che viene messo assieme alla Rosetta per renderla più fluida, acciò non vi restino porrosità nè camere alli Cannoni, e Mortari che si fondono . . . ».

Nel « Dizionario Istruttivo » al capo: « Materiali per fonder Cannoni, et Mortari » (pag. 369 e segg.) dopo l'elencazione di tutti i predetti tipi di metalli, il D'Embser prosegue: « . . . per sapere con qual sorta di Metalli si fondono li Cannoni et Mortari, dirò dover essere questo composto e legato con due, o tre sorte di materie, cioè Rame, Stagno et Ottone, qual composizione viene denominata Bronzo ». Egli ne specifica le proporzioni: « . . . se il Rame (che ne è la parte principale) è in Rosetta, e ben purgato, e grasso, si puol dare 8 fino a 9% di Stagno; al Rame poi detto in Lastra è suffiziente 5%, potendosi peraltro aggiungere sempre 8% di Ottone dolce, mentre questo rende il Bronzo più fluido, e men porroso, potendosi anco nel bisogno col solo Ottone fondere Artiglierie; stantechè questo è una composizione di Rame e Callamina (1), quale gli dà solo il colore, e lo rende meno porroso e più fluido ».

(1) Callamina (o Calamina): antico nome dello zinco, derivante dal minerale da cui esso si estraeva. A quell'epoca la lega di rame e zinco era generalmente al 50% per ciascuno dei due metalli; l'ottone che si otteneva era il cosiddetto « binario » o « comune », senza cioè aggiunte di altri elementi speciali.

←

Fig. 2. - Pag. 194 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni . . .** » **del Commendator D'Embser, 1732.**

A. Cavalletto in legno per sorreggere il « trossò » (nucleo) del modello.
B. Trossò di legno, spoglio.
C. Altro trossò coperto di terra per realizzare il modello di un cannone.
D. Crociera in legno, per far girare il trossò.
E. Sagoma in legno, ferrata, per dare al trossò l'esatto profilo esterno del cannone.
F. Orecchioni in legno, provvisti di caviglie in ferro per il fissaggio al trossò.
G. Banco in muratura, con telaio superiore in legno, per preparare le « anime » dei cannoni (rivestimento in terra refrattaria).
H. Travetti di sostegno delle « anime ».
I. « Anime » in ferro diverse.
K. Sagoma di legno, ferrata, per dare alla terra che ricopre le « anime » il profilo esterno esatto.
L. Manovella in ferro per far ruotare le « anime » durante la preparazione.
M. Spessori in legno.

L'operazione che precede la fusione delle bocche da fuoco è chiamata dal D'Embser « il Mollaggio » (1), cioè la costruzione delle forme per il getto. Il locale del « Mollaggio », scrive il D'Embser, dev'essere a piano terra, in muratura, con volta in mattoni ed avere finestre « da lati opposti, volte al Levante ed al Ponente » per favorire la circolazione dell'aria, onde asciugare più facilmente le terre utilizzate per i modelli e le forme delle bocche da fuoco. Il procedimento del « Mollaggio » è descritto minutamente (*fig.* 2): anzitutto si deve effettuare la costruzione del modello; un « trossò » di legno (2), girevole, lungo quanto la bocca da fuoco — culatta esclusa — è posto orizzontalmente su di un cavalletto; esso viene poi gradatamente avvolto da fasciature ben strette di corda, ricoperte ed intervallate da strati di terra grassa, battuta e mescolata con acqua. Si raggiunge così un determinato spessore che trasforma il « trossò » originario in un rozzo modello dall'aspetto caratteristico fusiforme. A tal punto, si fa accostare ad esso una lama di ferro di pari lunghezza, con un lato tagliente, sagomato secondo il profilo esterno della bocca da fuoco da costruirsi.

Il « trossò » ricoperto viene posto in rotazione e la lama asporta con precisione la terra dell'impasto eccedente la figura voluta, completando il modello della canna. Analogo sistema viene seguito — separatamente — per la costruzione del modello della culatta. Al modello della canna si applicano poi, mediante caviglie di ferro, le forme in legno dei due orecchioni (« torriglioni ») che serviranno per l'appoggio del cannone sul suo affusto; completa la preparazione l'applicazione dei modelli in cera dei due maniglioni (« anzole » o « delfini »), degli stemmi reale e del Gran Mastro, del cartiglio, dello svolazzo con il motto e del nome del cannone. Si ricopre in ultimo l'intero modello con sego liquefatto ed olio per creare uno strato spesso ed uniforme, tale da evitare che il successivo rivestimento di terra (la « forma ») possa far presa su di esso.

Ultimato così il modello, si procede — come detto — a ricoprirlo della cosiddetta « forma »; essa viene foggiata con « terra di Castellamonte », « battuta e bagnata, impastata e mescolata colla sua borra necessaria » affinchè se ne formi un involucro solido ed uniforme, che non produca crepe dopo l'essiccatura, ed in grado di resistere al getto di bronzo fuso. Anche i due orecchioni laterali vengono ricoperti accuratamente di terra e quindi estratti; la cavità da essi lasciata viene subito sigillata. La « forma » assume così l'aspetto esterno di un grosso cilindro in terra, rotante sul suo cavalletto; essa viene quindi

---

(1) Mollaggio: dal termine francese « moulage » = il formare per il getto. (Moule = modello, forma, stampo). All'epoca si trattava unicamente di « mollaggio » in terra.

(2) Trossò: parola del dialetto piemontese derivata dal francese: « trousseau » che anticamente significava asse, albero, nucleo.

minutamente fasciata ed avvolta da una fitta gabbia di « bande » di ferro, che le conferisce una grande solidità; a parte viene preparata la « forma » della culatta, pure ingabbiata in ferro, che al momento opportuno verrà fissata saldamente a quella della canna.

Prima di procedere alla fusione occorre, naturalmente, « spoliar le forme de' Cannoni del loro trossò », cioè svuotarle del modello. L'operazione è preceduta da un trattamento molto importante, a cui è sottoposta la « forma » sullo stesso cavalletto su cui è stata costruita: si accende sul pavimento, al di sotto di essa, un gran fuoco di carbon di legna « . . . girandola interpolattamente per liquefarsi tutto all'intorno il cevo (sego) che è stato dato tra il trossò e la camisada della forma, per estrarlo con maggior facilità . . . ». Sciolte così anche le cere dei delfini, dei fregi, dei blasoni e degli altri oggetti esterni, si può procedere all'estrazione del modello.

La massiccia « forma » viene discesa, con infinite precauzioni, dal suo cavalletto e fissata ad una robustissima culla in legno (« lesa ») (*fig. 3*), che ha il compito di impedire eventuali deformazioni del tutto. Compiuto questo passo, l'estrazione del modello ha luogo in due tempi: si estrae prima il « trossò » di legno che ha costituito il nucleo, con un argano apposito, ben descritto nella stessa *fig. 3*; l'estrazione è facilitata dalla forma tronco - conica del « trossò ». In secondo tempo vengono estratti il cordame e la terra residue del modello, quindi la cavità della « forma » viene scrupolosamente ripulita. La « forma » è ora completamente libera; un ulteriore riscaldamento viene fornito al suo interno per togliere l'umidità che contiene, ad evitare ossidazioni sulla superficie esterna del bronzo del getto. Applicata la culatta ed essiccate bene le terre, la « forma » della bocca da fuoco diviene un enorme contenitore, pronto a ricevere il getto di migliaia di libre di bronzo fuso. Essa viene ora trascinata sulla lesa, resa mobile da appositi rulli di legno, fino alla fossa del forno, nella quale viene calata, con tutta la lesa, a mezzo di un robustissimo « Castello » di legno eretto al di sopra della fossa (« tampa ») del forno. La « forma » è assicurata sul fondo della fossa, sostenuta tutt'intorno da terra ben pressata e battuta; infine, prima d'accogliere il getto in bronzo, essa riceve l'ultimo attrezzo indispensabile: l'« anima », un lungo cilindro di ferro ricoperto per intero di terra refrattaria.

La fase del getto, delicata e complessa, si conclude con il riempimento della « forma » sino alla « masselotta » compresa, di bronzo fuso. Frequentemente il getto è multiplo, cioè il rivoletto di bronzo che esce dal forno viene indirizzato successivamente — con somma attenzione — verso le volate di altre « forme » collocate nella fossa, fianco a fianco. I vantaggi del getto multiplo sono troppo ovvii perchè ci si dilunghi. A getto ultimato, dopo il raffreddamento del metallo, la « forma » viene sollevata dalla fossa mediante il « Castello » già citato e successivamente spezzata per liberare la nuova bocca da fuoco.

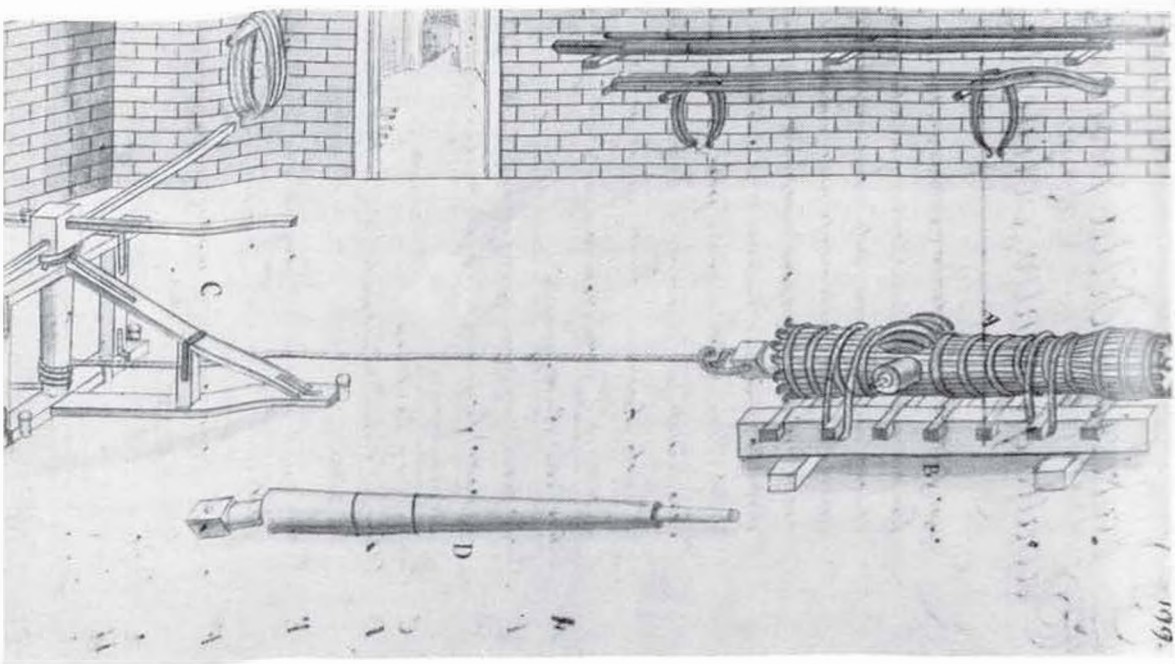


Fig. 3. - Pag. 199 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni...** » **del Commendator D'Embser, 1732.**

A. « Forma » del cannone, completata; è ancor priva della culatta ed è stata interamente fasciata con bande di ferro che la rendono molto solida. La « forma » è assicurata alla culla (« lesa »), per l'estrazione del trossò.

B. Culla della « forma ».

C. Argano in posizione, per l'estrazione del trossò dalla « forma » del cannone.

D. Trossò estratto dalla « forma ».

Nella *fig. 4* è presentato l'intero « Castello » del forno con i suoi bozzelli (« muffole di bosco con sue tagliole in mettallo ») e gli altri attrezzi, nell'atto di estrarre dalla fossa la « forma » di un cannone, a getto ultimato. E' visibile il grande forno adiacente alla fossa, con una delle due aperture di caricamento dei metalli, il relativo sportello di ferro, mobile, ed il focolare del combustibile.

All'inizio di questo studio si è accennato che il sistema di fusione descritto dal D'Embser è quello antico; è ora il momento di diffondersi brevemente su tale metodo: dalla nascita delle prime artiglierie, verso la metà del XIV secolo, sino ai primi decenni del XVIII, non si conosceva altro modo di fondere le artiglierie che quello « in anima », inserendo cioè nella « forma » del cannone o del mortaio — prima del getto — un cilindro di ferro con terra refrattaria, di diametro e lunghezza adeguati, corrispondente all'intera cavità della canna della bocca da fuoco. Questo cilindro, come già detto, era chiamato « anima ». Dopo il getto, esso veniva estratto dalla volata ed il nuovo cannone — eccettuati gli indispensabili lavori di finitura, foratura del focone (« lumiera »), pulitura, distacco delle scorie, ecc. — era in tal modo già a punto.

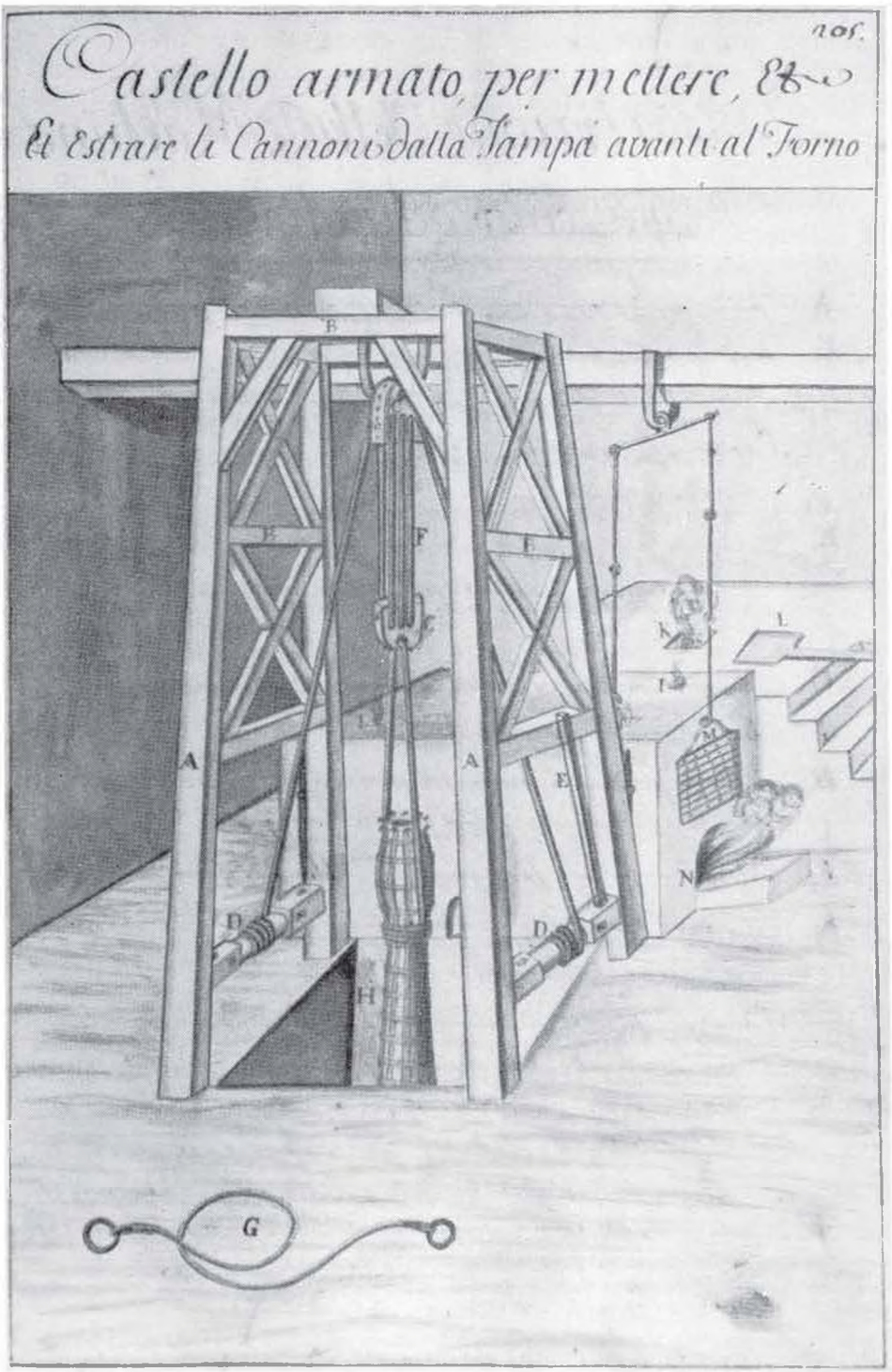
Il carattere del presente studio non consente di entrare in ulteriori dettagli tecnologici sugli aspetti della fusione « in anima »; la lavorazione era complessa, numerosi gli inconvenienti e talvolta le bocche da fuoco venivano poi scartate, essendosi riscontrata la mancanza del parallelismo tra l'asse dell'anima e quello del pezzo (1). Ai tempi del D'Embser il sistema rimaneva in vigore nei Regi Stati per la semplicissima ragione che non si era ancor riusciti a trovare un metodo pratico di forare ed alesare una bocca da fuoco gettata « piena ». Gli indubbi vantaggi della fusione di un pezzo in un unico blocco — da forarsi successivamente — erano controbilanciati infatti dalle difficoltà di ottenere metalli idonei per gli strumenti (punte, coltelli, frese, ecc.) necessari per tale operazione, nonchè un'attrezzatura tecnica, razionale e sicura, che garantisse la perfetta foratura.

In Francia, un'Ordinanza del 7 ottobre 1732, emessa da Luigi XV, prescrive per tutti gli Arsenali del Regno il nuovo sistema di foratura ed alesatura delle bocche da fuoco, con abbandono del precedente metodo (2). Negli strumenti ed utensili per tale operazione, è ampiamente presente l'acciaio, sotto forma di punte da trapano per la foratura dell'anima e di « coltelli »

---

(1) La mancanza del parallelismo tra i due assi citati aveva come conseguenza la differenza di spessore tra due punti del pezzo, diametralmente opposti, considerati sotto la stessa sezione trasversale. Questo difetto causava lo scarto della nuova bocca da fuoco ed il suo rinvio alla fusione, onde evitare il pericolo di uno scoppio del pezzo, durante il tiro.

(2) Ordinanza riportata sulla « Encyclopedie Française », III Ediz., 1774, 5° vol., « Arts Mechaniques » - Capitolo della « Fonderie des Canons ».


105.
Castello armato, per mettere, &
& estrare li Cannoni dalla Stampa avanti al Forno
B
F
A
A
E
D
D
H
K
L
M
N
G

verticali, inseriti in « scatole » di rame di vario diametro, per le successive fasi di alesaggio di detta anima.

Nel manoscritto del D'Embser, pur non figurando ancora, come si è detto, l'importante evoluzione nella fabbricazione delle artiglierie che si sta maturando in Francia, viene tuttavia descritta un'attrezzatura, quella della « Tenivella » (trapano), che assolve ad una fase essenziale, successiva a quella di fusione sopra descritta. Egli scrive (pag. 205 del vol. II): « Come per funder li Cannoni si lasciano le anime alquanto più sottili del Calibro, che devon fundersi li pezzi, per poterli poi dopo fusi più esattamente riddurli con la Tenivella al giusto Calibro che devono essere. Perciò la qui contro disegnata machina serve per alzare il Cannone con la bocca all'ingiù per poter con la Tenivella, quale con una barra a forza d'uomini, o di cavalli, si fa girare la medema per esequuire quanto si è sovra descritto... ». Si tratta, quindi, non di un vero e proprio trapano, ma di un'alesatrice primitiva.

Il pezzo da cannone, a cui è stata precedentemente segata la « Masselotta » (1), *fig.* 5, viene montato verticalmente, come è illustrato nella *fig.* 6.

---

(1) « Masselotta » = ital. « Materozza ». Questa grossa forma di bronzo (già citata come il « sovragetto ») con cui si prolunga il cannone oltre la bocca, ha compiti assai importanti:

— comprimere bene, con il suo peso, il metallo in fusione nella sottostante forma, onde questo sia costretto a riempirne completamente ogni parte;

— fornire metallo alla bocca da fuoco allorchè — a causa del raffreddamento — si verificano dei « ritiri » nel bronzo del getto;

— ricevere tutte le impurità che il metallo in fusione spinge alla superficie e le soffiature causate da tali impurità.

In tal modo, tagliando la « Masselotta », la nuova bocca da fuoco in bronzo risulta priva di difetti.

←

Fig. 4. - Pag. 205 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni...** » **del Commendator D'Embser,** 1732.

A. Colonne che sostengono il « Castello ».
B. Traverse di concatenamento.
C. Bozzelli di legno con perni in bronzo.
D. Arganelli a mano, utilizzati per il sollevamento — a mezzo barre — dei Cannoni e per la discesa delle « forme » nella fossa.
E. Barre di legno per la rotazione degli arganelli.
F. Corde per i bozzelli.
G. Cordone ad anelli per calare le « forme » nella fossa, unite alle culle.
H. Fossa del forno.
I. Spiragli per la ventilazione e tiraggio del forno.
K. Focolare del forno.
L. Portello in ferro per il focolare.
M. Portelli in ferro per la chiusura delle porte laterali del forno.
N. Porte laterali di caricamento dei metalli.

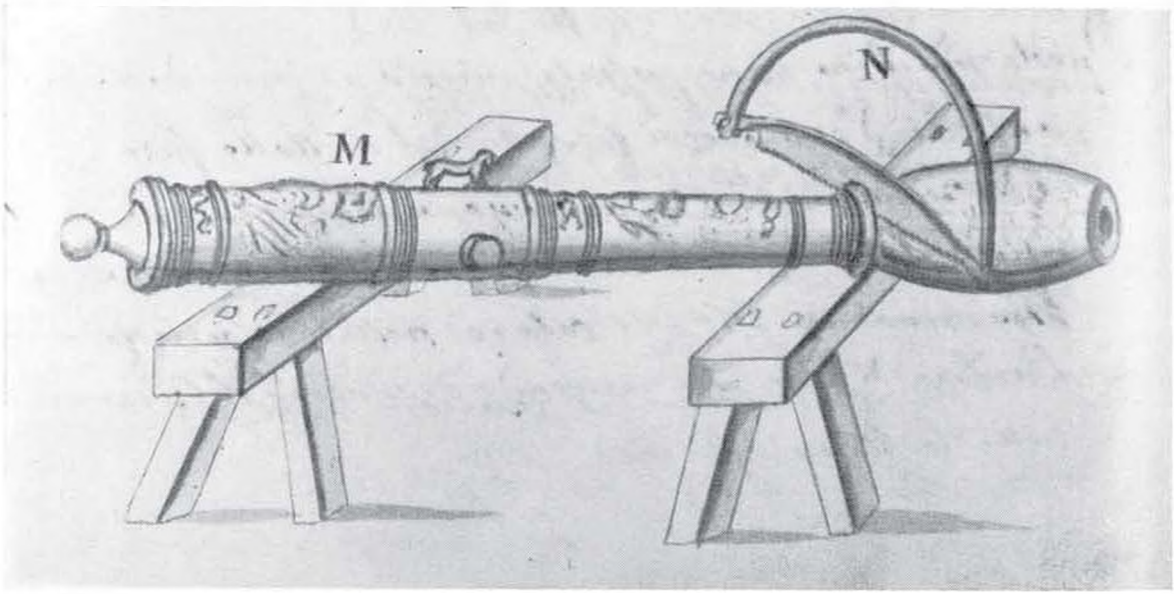


Fig. 5. - Pag. 204 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni...** » **del Commendator D'Embser, 1732.**

M. Cavalletto di sostegno della bocca da fuoco, al termine della fase di fusione.

N. Sega ad arco di ferro per asportare la « Masselotta » (materozza).

Al di sotto, nel foro dell'anima si inserisce la punta della alesatrice a mano. Il « Castello » che sorregge la bocca da fuoco ne consente la discesa lentissima, regolata a mano, senza oscillazioni e sussulti, mentre l'alesatrice esegue la pulizia completa dell'anima e la successiva operazione di alesaggio, con una « boetta grande di mettallo con quattro coltelli d'acciajo » (1).

Il pezzo d'artiglieria, terminata la fase di pulitura e di alesaggio, è sottoposto ancora ad una operazione: la foratura del focone, eseguita mediante un trapano a mano, ad archetto, tenuto in sito contro la bocca da fuoco da uno speciale carretto (*fig.* 7).

Si è giunti così al termine della descrizione — necessariamente semplificata — della fusione e dell'alesatura delle artiglierie, quale si ricava dal manoscritto del Commendator D'Embser del 1732.

L'interesse per la fabbricazione delle artiglierie nel R. Arsenale di Torino nel XVIII secolo non può fermarsi, tuttavia, all'esame di tale — pur prezioso — documento, la cui pubblicazione integrale e commentata sarebbe meritoria iniziativa; tramite essa sarebbe possibile far conoscere agli intenditori, ed a un pubblico incline al soggetto, la pregevolissima raccolta di disegni tecnici di artiglierie e di materiali annessi, ampiamente descritti, e le illustrazioni dell'utensileria, dei macchinari, degli impianti vari di lavorazione meccanica — a forza umana, animale od idraulica — che rappresentano il valido embrione (ristretto, all'epoca, al campo militare), da cui si sviluppò e si ampliò la grande industria metallurgica piemontese.

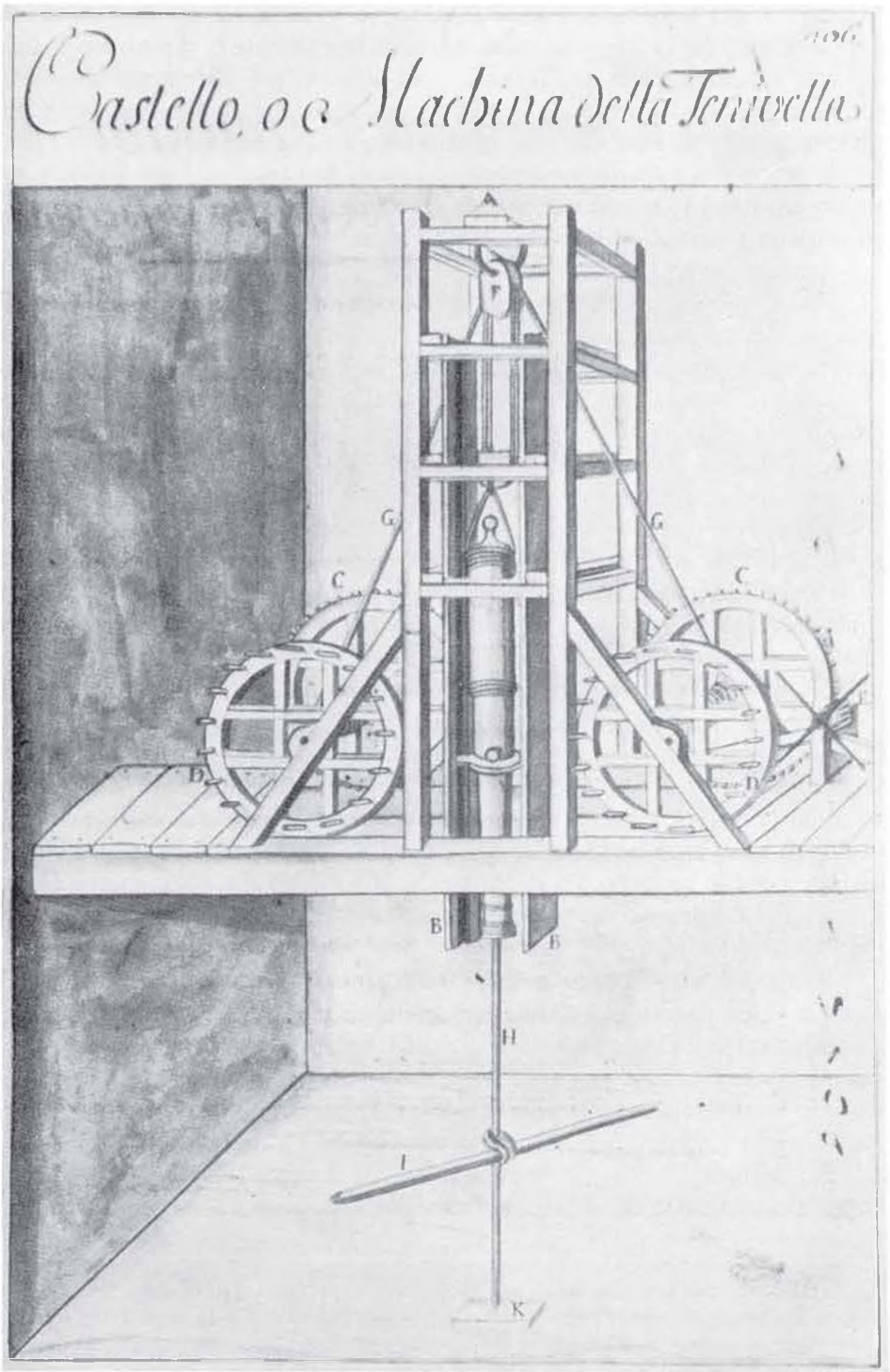
Si ritiene pertanto utile far seguire a quanto sopra descritto una conferma dei progressi raggiunti nel R. Arsenale di Torino, qualche anno dopo la stesura del manoscritto del D'Embser. La documentazione viene attinta — come prima — dalla Biblioteca delle Scuole di Applicazione d'Arma, ma, in questo caso, anzichè le collezioni bibliografiche, ci viene in ausilio un bellissimo modello in legno del R. Arsenale, alla scala 1:85, fatto eseguire verso il 1738 dal Capitano Felice De Vincenti, il già citato Ingegnere progettista del maestoso edificio.

Si tratta di un meraviglioso lavoro di ebanisteria, stuccato e colorato, completo di ogni particolare architettonico interno, a cui fa cenno il Generale Carlo Montù nella sua opera « Storia dell'Artiglieria Italiana » (parte I, vol. II, 1935, pag. 1076). Tale modello, già al Museo Nazionale d'Artiglieria di Torino, fu trasferito tempo fa alle Scuole di Applicazione d'Arma che ne curarono il restauro, oggi in buona parte completato.

Le delicate attività per le riparazioni ed il restauro richiesero lo smontaggio dei vari corpi di fabbrica del modello, che erano stati costruiti con tetti,

---

(1) E' significativo che nella « Encyclopedie Française » (III Ediz., 1774, 5° vol., « Arts Mechaniques » - « Fonderie des Canons » - Planche XVII) appaia un « Alézoir pour Forer et Aleser les Piéces », la cui struttura ed il cui funzionamento sono del tutto simili a quelli della « Tenivella » descritta nel 1732 dal D'Embser.


Castello, o e Machina della Tenaglia
A
G
G
C
C
D
D
B
B
H
I
K

pareti, solai, tramezzi, scale, ecc., amovibili e forniti di una serie di « talloni » per l'incastro in una grande plancia di sostegno. A smontaggio effettuato, si ebbe la sorpresa di ritrovare alcune date e firme degli artigiani che — attraverso quasi 60 anni (cioè fino all'occupazione francese del 1798) — apportarono all'originale plastico le variazioni di struttura, le sopraelevazioni, le modifiche di destinazione di locali che venivano effettuate all'edificio. In sintesi, il modello nato nel 1738 (cioè precedente all'erezione del nuovo Arsenale) seguì fedelmente le varianti architettoniche e funzionali che furono imposte dalle più diverse esigenze. Così avvenne — ad esempio — per la Fonderia dei cannoni. Quella che si può oggi ammirare nel modello è infatti la Fonderia costruita nell'anno 1773 (1) in sostituzione di una precedente, ad essa adiacente, a sua volta succedanea di una primitiva fonderia elevata da Carlo Emanuele II nel 1659, in altra zona dello stesso sedime.

La *fig. 8* presenta la Fonderia in veduta esterna, con la caratteristica sopraelevazione del tetto, avvenuta nel 1782 « per poter dare maggiore esalazione al fumo » (1). Nella *fig. 9* si può osservare l'interno del grande locale della Fonderia, dove sono collocati ben tre forni per cannoni, uno grande, uno medio ed uno piccolo, che si impiegavano — ovviamente — per la fusione di diverse categorie di bocche da fuoco. Nel forno maggiore, in primo piano — fornito del relativo « Castello » sopra la fossa — è facile riconoscere un esemplare simile a quello descritto ed illustrato dal D'Embser (vedasi precedente *fig. 4*).

---

(1) « Cenni storici intorno alla Fonderia d'Artiglieria di Torino » (pag. 5) del Colonnello Luigi Adami, Direttore della stessa dal 1883 al 1885. Litografia della R. Fonderia di Torino, dicembre 1885.

←

Fig. 6. - Pag. 206 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni...** » **del Commendator D'Embser,** 1732.

A. « Castello » completo.
B. Rotaie in legno per lo scorrimento verticale dei « colletti » di fissaggio della bocca da fuoco.
C. Ruote dentate per i pignoni.
D. Ruote « a corona » per il graduale sollevamento a mano del cannone.
E. Pignone a tamburo munito di comando manuale a crociera (in ferro) per l'abbassamento lentissimo del cannone durante la fase di alesaggio.
F. Bozzelli con perni in ferro.
G. Corda per i bozzelli.
H. Albero di ferro, sul quale viene investita la « scatola » in bronzo, munita di coltelli d'acciaio, per l'alesaggio dell'« anima ».
I. Barra lunga per la rotazione dell'Albero.
K. Cuscinetto, o dado, in bronzo, sopra il quale ruota l'Albero di alesaggio.

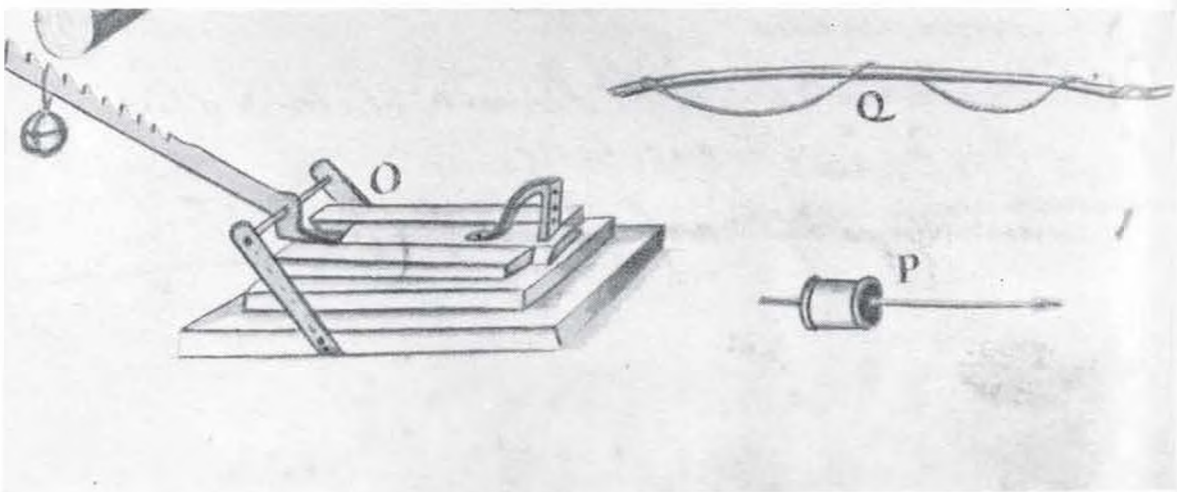


Fig. 7. - Pag. 207 del Volume manoscritto « **Dissegni d'ogni sorta de Cannoni...** » **del Commendator D'Embser,** 1732.

O. Carretto per il trapano dei foconi dei cannoni.

P. Trapano con il rocchetto.

Q. Archetto con corda, utilizzati per far ruotare il trapano.

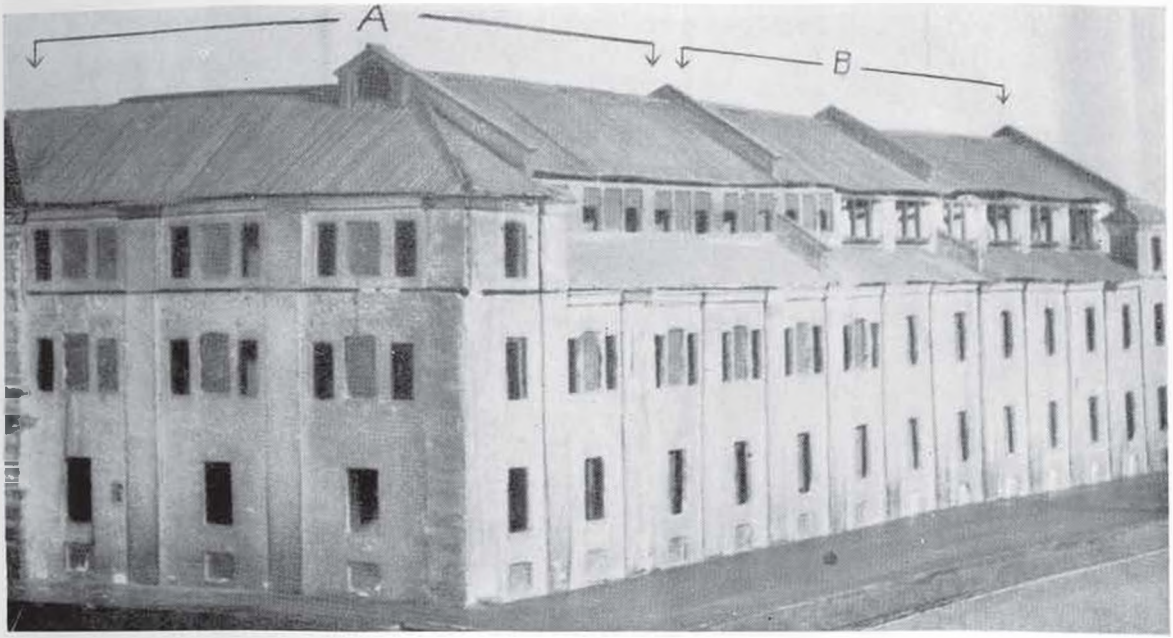


Fig. 8. - **Modello in legno del Regio Arsenale di Torino nel XVIII secolo.**

A. Antico locale della Fonderia dei cannoni in bronzo, già trasformato in laboratorio del « Mollaggio » (modellamento delle forme).

B. Fonderia dei cannoni in bronzo, installata nell'anno 1773, con la sopraelevazione del tetto completata nel 1782.

Nota: La figura presenta l'angolo nord-ovest del Regio Arsenale, con i fronti lungo l'attuale corso Re Umberto (*a destra*) e via Arcivescovado (*a sinistra*).

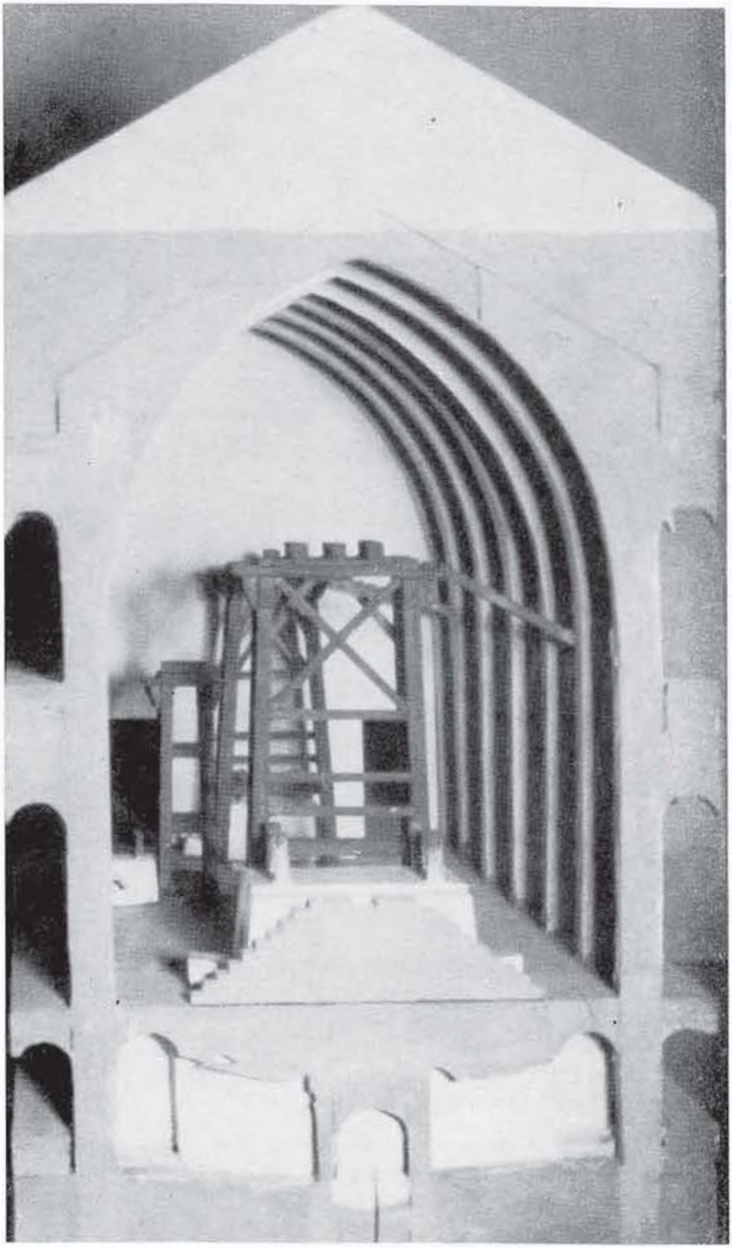


Fig. 9. - **Modello in legno del Regio Arsenale di Torino nel XVIII secolo: spaccato del locale della Fonderia dei Cannoni in bronzo (1773) con i tre forni ivi installati.**

In primo piano il forno maggiore, visto dal retro, con le scalette per accedere al focolare, la mole quadrata che ricopre l'« altare » ed infine il poderoso « Castello » per calare le « forme » nella sottostante fossa e sollevarle, a getto ultimato.

Il fabbricato della Fonderia oggi non è più esistente, essendo stato demolito, con tutta la « Manica » che lo conteneva, alla fine del secolo scorso.

In un altro settore del R. Arsenale, prossimo alla Fonderia, venne ricavato verso il 1760 il locale detto della « Tenivella » ad acqua. Si trattava della macchina di maggior pregio e novità che vi fosse nell'Arsenale a quell'epoca, come si può facilmente dedurre dal fatto che essa fu l'unica ad essere riprodotta in scala — oltre ai forni da cannone — nel modello del fabbricato (1), *fig. 10*. La « Tenivella » ad acqua rappresenta indubbiamente un notevole passo avanti nella tecnica di foratura ed alesaggio delle bocche da fuoco; abbandonato il sistema « verticale » descritto dal D'Embser (solo per l'alesaggio) e nella « Enciclopedie Française » (la cui prima edizione è del 1751), si è giunti a sostituire la forza umana o animale con quella idrica, a mezzo di una grossa ruota (nel modello in legno è rappresentato solo il canale ed il punto di installazione di tale ruota, nell'interno dell'edificio). La ruota ad acqua mette in moto con il suo asse una serie di ruotismi demoltiplicatori (2) — probabilmente tre — di cui l'ultimo è montato sulla stessa bocca da fuoco da forare. Il pezzo d'artiglieria è collocato orizzontalmente su un banco, ove appoggia unicamente agli estremi; esso è messo in rotazione dal predetto ruotismo che gli è solidale, per trasmissione diretta del moto proveniente dalla grande ruota ad acqua. Nella volata del pezzo è inserita la punta di un trapano montato su di un secondo banco, in proseguimento del primo. Tale trapano è fornito di semplice moto di scorrimento orizzontale (ovviamente molto lento) regolato da una « vite senza fine » che prende il suo movimento rotatorio da altri ruotismi collegati alla ruota ad acqua (non visibili nel modello).

Un'ulteriore illustrazione del sistema è data dal disegno, a penna ed acquerello (privo di legenda), contenuto in un Atlante di disegni ed incisioni relativi alle artiglierie (biblioteca delle Scuole di Applicazione d'Arma: « Disegni diversi di macchine militari »). Tale disegno — che è parzialmente deteriorato dall'umidità assorbita in locali inadatti, durante l'ultimo conflitto — riproduce indubbiamente la « Tenivella » del R. Arsenale, riconoscibile per

---

(1) Nella descrizione del Regio Arsenale, che si può leggere nella « Nuova guida di Torino » di Onorato Derossi (1780), è menzionato « il trapano ad acqua per forare i Cannoni ».

(2) I principali ruotismi in uso all'epoca erano:

— ruota « a lanterna » (formata da due dischi in legno, paralleli, collegati con una serie di traverse in ferro, molto accostate, nei cui spazi trovavano impegno i denti di altra ruota « a corona » o « dentata »). Vds. *fig. 11*;

— ruota « a corona » (formata da un cerchio in legno, con numerosi pioli in ferro incastrati — ad uso denti — su una delle due facce). Vds. *fig. 6*, lettera D;

— ruota « dentata » (in legno, talvolta piena, con pioli fissati sul prolungamento del raggio, ad uso denti). Vds. *fig. 6*, lettera C.

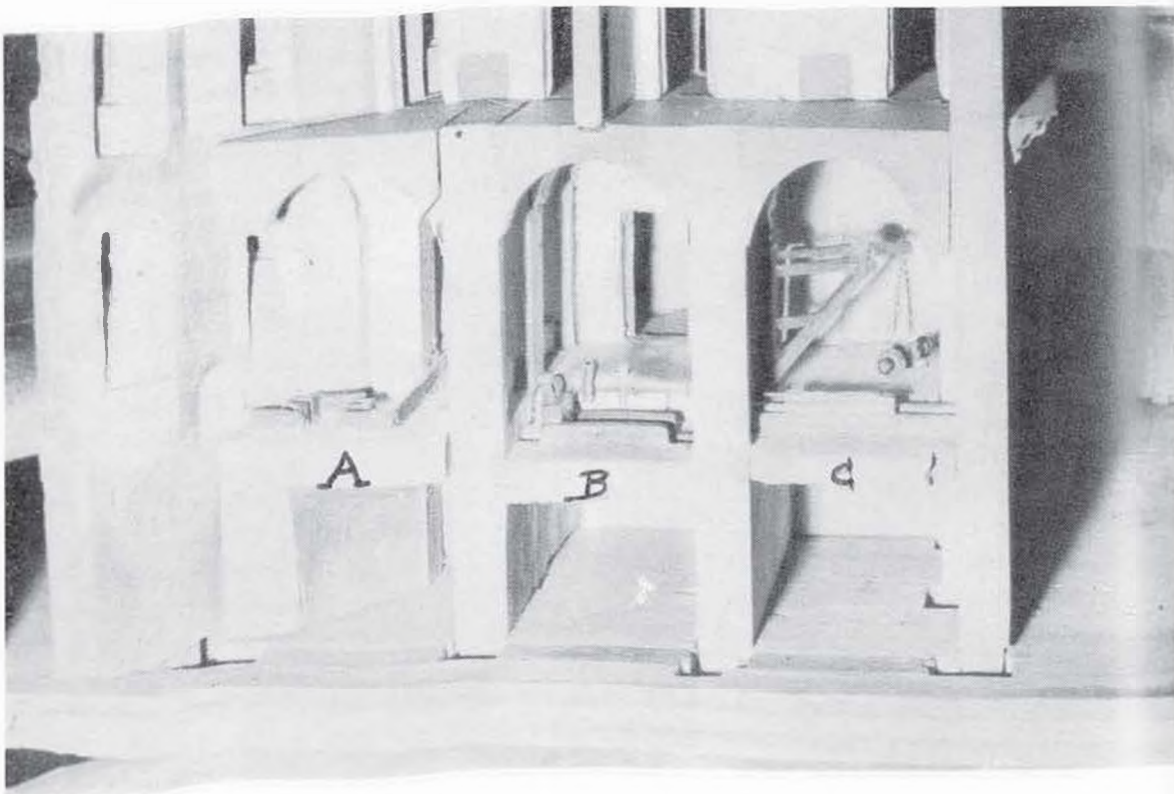


Fig. 10. - Modello in legno del Regio Arsenale di Torino nel XVIII secolo. la « Tenivella » (trapano) ad acqua per artiglierie.

Nel locale A è visibile il canale d'acqua che dava il moto alla grande ruota a pale, ivi installata (non riprodotta).

Nel locale B: un pezzo d'artiglieria montato orizzontalmente sul banco, posto in rotazione da ruotismi collegati con la ruota a pale.

Nel locale C: la « Tenivella », montata su banco orizzontale, provvista di semplice movimento di scorrimento verso il pezzo in rotazione. Sul retro una grossa gru in legno che sostiene una bocca da fuoco destinata ad essere forata.

la fortissima analogia con il modellino in legno prima ricordato e per l'identità delle strutture murarie del locale. Esso può datarsi verso il 1760 (*fig. 11*).

Il trapano ad acqua per cannoni si generalizzò nei paesi d'Europa nella seconda metà del '700, con svariati perfezionamenti che dimostrarono l'ingegno inventivo dei tecnici dell'epoca. Durante la rivoluzione, i francesi adottarono il trapano multiplo, orizzontale, sia in impianti a terra, sia su barconi ancorati (1).

Anche la fabbricazione delle « forme » per il getto subì, verso la fine del secolo, notevoli miglioramenti: a quella « in terra », la cui esecuzione era particolarmente lenta, si sostituì quella « in sabbia » (2), con l'impiego di modelli — in rame o in bronzo — di cannoni di tutti i calibri.

Il processo di fabbricazione e finiture delle bocche da fuoco si saldava con la serie di esperimenti e di prove prescritta per l'accertamento della bontà della fusione dei pezzi; in altri termini, il collaudo.

Il cannone, ancor senza affusto — come già specificava il D'Embser — era interrato obliquamente in una fossa, con la culatta in basso, ben rinforzato e bloccato per impedirne il rinculo.

Si eseguivano quindi tiri di prova, a palla, con rigoroso intasamento, aumentando via via la quantità della carica. Dopo ogni tiro, aveva luogo una prova e così sino ad una terza serie di tiri. Ultimati questi, si svolgevano le prove finali (3).

Terminate positivamente tutte le prove, i cannoni completi di affusto erano consegnati alle fortezze o ai reparti, ovvero immagazzinati. Ben pochi erano tuttavia gli artiglieri di quell'epoca che, ammirando un nuovo pezzo

---

(1) Vedasi « Description de l'Art de fabriquer les Canons » par Gaspard Monge, à Paris l'an 2 de la République Française (1794), Impr. de Comité de Salut Publ.

(2) In tale sistema, i modelli dei cannoni erano scomponibili e venivano chiusi entro cassoni in ferro, la cui intercapedine era colmata di sabbia ed argilla ben pressate e battute insieme, in strati successivi, in modo da raggiungere una sufficiente durezza. Le « forme » delle varie parti, così ottenute, si dividevano poi in due metà per consentire l'estrazione del modello; venivano quindi ricomposte e montate nella fossa del forno per il getto.

(3) La prima prova era quella « del fumo ». Si eseguiva dopo ogni tiro otturando ermeticamente volata e focone, per osservare eventuali fuoruscite del fumo della polvere da qualche punto della bocca da fuoco, per porosità o crepe.

La seconda prova era detta « dell'acqua »; consisteva nel riempire il pezzo d'acqua « sino all'orificio della bocca », lasciandola per due ore, e controllando se in qualche punto della superficie esterna della bocca da fuoco apparissero goccioline o bollicine, indici della porosità del metallo per difetto di fusione o di getto. In caso positivo, il pezzo veniva rifiutato al Fonditore.

L'ultima prova, detta « col gatto, ossia rampino » consisteva nell'introdurre nella canna uno strumento idoneo per accertare se esistessero — in particolare nella parte più interna — cavità o imperfezioni, nonchè scaglie residue di fusione. La loro presenza equivaleva al divieto assoluto di ricaricare il pezzo, per il pericolo di scoppio. Anche in questo caso si procedeva al rifiuto.

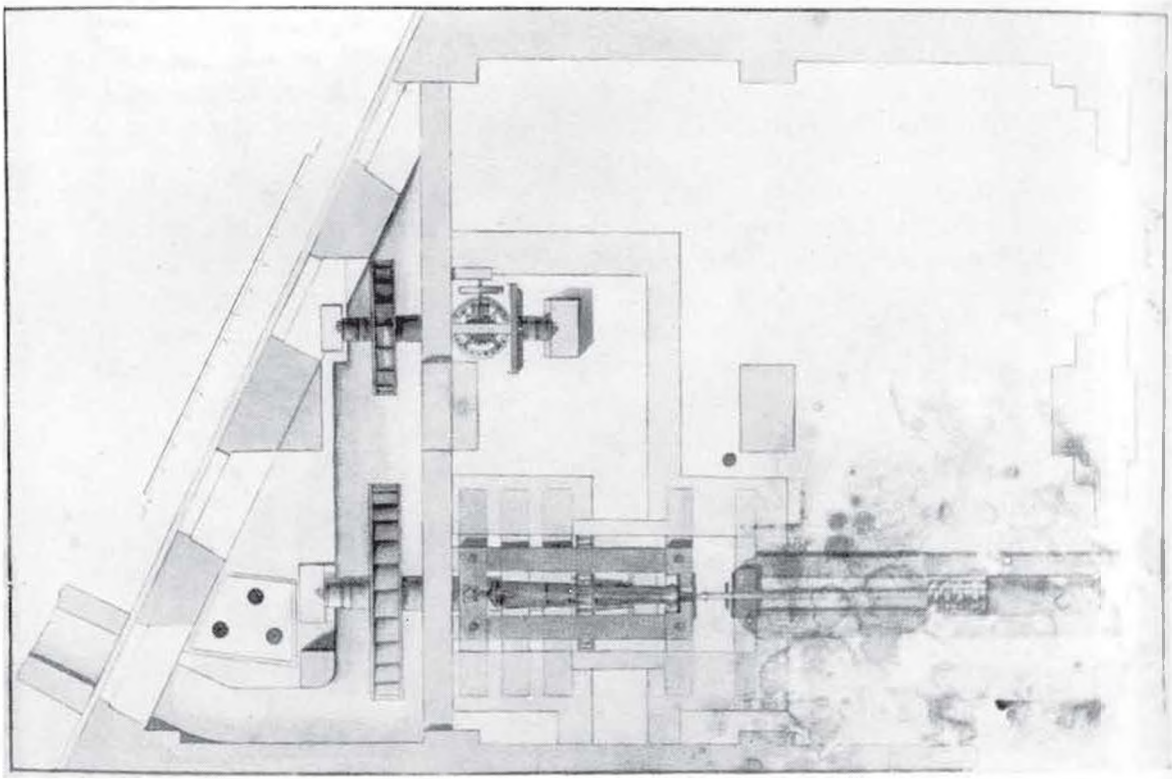


Fig. 11. - Disegno, privo di legenda, a colori, appartenente alla Biblioteca delle Scuole di Applicazione d'Arma. In esso appare in pianta la « Tenivella », installata verso il 1760, per forare le bocche da fuoco in bronzo.

da campagna o da fortezza, appena giunto dal R. Arsenale, lucente di bronzo e montato su affusto a ruote smagliante per vivi colori, sapessero quale laborioso processo di fabbricazione, quante fatiche e quante prove era costato.

Ma ben lo sapevano i loro Ufficiali, che ricordavano il duro tirocinio di quando, Allievi delle Regie Scuole Teoriche e Pratiche d'Artiglieria e Fortificazione (1) in Torino, avevano svolto nella Fonderia e nei vari settori del vicino Arsenale, le funzioni ed i compiti degli umili operai metallurgici, affinchè la « pratica » più proficua si accompagnasse all'insegnamento teorico.

E i cannoni ed i mortai, dal nome prestigioso loro impresso dal fonditore (il tonante, il vendicatore, Jupiter, ecc.), amati dai soldati quasi come persone vive, svolsero magnificamente il loro ruolo nelle guerre del XVIII secolo.

La fine del '700 vide l'occupazione francese dell'Arsenale di Torino, allorchè — nel dicembre 1798 — Carlo Emanuele IV lasciò la Capitale al Generale Jourdan per ritirarsi in Sardegna. Il maestoso complesso di costruzioni cedette allora i suoi cannoni ed i materiali ivi immagazzinati alle Armate della repubblica, che combattevano le potenze europee coalizzate.

Gli impianti della Fonderia ed i vari laboratori — annesso il Piemonte alla Repubblica e poi all'Impero — divennero officine francesi; per la sua efficienza e potenzialità, la Fonderia fu assai apprezzata ed intensamente sfruttata dalla Francia in guerra. Le bocche da fuoco uscite in quegli anni dall'Arsenale di Torino fecero udire la loro voce su tutti i fronti d'Europa, contro le truppe alleate di quel Sovrano a cui era stata intitolata la poderosa Fabbrica.

La lunga tradizione di lavoro e di eccellente produzione tecnica, che avevano fatto del R. Arsenale di Torino una delle fabbriche militari più note nell'Europa del '700, si confermò — dopo la parentesi napoleonica — al tempo della Restaurazione e soprattutto negli anni del Regno di Carlo Alberto, quando la Fonderia, sempre più efficiente e potenziata, forgiò le artiglierie, studiate e progettate da eccezionali Maestri, che primeggiarono nelle gloriose battaglie del nostro Risorgimento.

---

(1) Successivamente denominata: Scuola di Applicazione d'Artiglieria e Genio.

L'ESERCITO ITALIANO DEL 1887

(Da un album di figurini di Quinto Cenni)

Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti

Il Cenni ha raffigurato nella tavola n. 10 del suo album, qui riprodotta, le uniformi della *Milizia Territoriale*, della *Giustizia Militare*, del *Commissariato*, dell'*Amministrazione Militare* e degli *Impiegati Militari*.

E' una tavola questa che dal lato uniformologico può sembrare, a prima vista, di scarso interesse ma che, invece, a ben esaminarla offre lo spunto a particolari rilievi che le danno una specifica funzione ed una caratteristica nel complesso dell'album stesso, considerato soprattutto quale fonte di documentazione di quell'epoca.

La *Milizia Territoriale* era composta dalle 7 classi successive alle 4 destinate alla cosiddetta *Milizia Mobile* (di cui abbiamo fatto cenno nel commento alla tav. n. 8) e doveva avere una forza uguale a quella dell'esercito permanente: suoi compiti specifici erano il servizio di presidio, quello nelle retrovie ed, in caso di necessità, l'impiego con lo stesso esercito in campagna.

In base alla legge 30 giugno 1876, n. 3204, la Milizia Territoriale doveva essere costituita da 1 440 compagnie di Fanteria di linea, formanti 300 battaglioni, e di 100 compagnie di Artiglieria da fortezza, di cui 35 costituivano 16 Brigate e le altre 65 erano autonome. In caso di chiamata alle armi di più battaglioni di Milizia Territoriale, questi potevano essere raggruppati in reggimenti temporanei che, normalmente, prendevano la denominazione dal luogo di sede della loro formazione.

Della Milizia Territoriale si ha, in genere, un'idea ed un concetto non sempre esatti perchè la si è considerata, e la si considera tuttora nelle rievocazioni storiche, come un Corpo alquanto « sedentario », così come, tra l'altro, prevalentemente apparve nel vecchio film dal titolo omonimo e di cui fu gustoso interprete principale l'indimenticabile Gandusio: ma non è così, basti ricordare che nella guerra 1915-18 la Territoriale combattè anche in prima linea, fianco a fianco con i reparti dell'Esercito, ed ebbe anch'essa i suoi morti ed i suoi prodi.

Le uniformi della Milizia Territoriale che figurano nella tavola del Cenni sono quelle del 1887, analoghe nel complesso a quelle delle altre Armi e Servizi dell'Esercito.

Elementi caratteristici erano però il fregio al copricapo, consistente nelle iniziali « *M. T.* » incrociate e sormontate dalla corona reale ed al bavero della giubba, in luogo delle stellette, due bottoncini in metallo argentato con la lettera « *T* » in oro (gli ufficiali di Artiglieria, del Genio e Contabili li avevano in metallo dorato con la lettera T in argento).

Ma già nel maggio del 1888 l'uniforme per la truppa e per i sottufficiali della Territoriale, rimanendo immutata quella degli ufficiali, subirà una radicale modifica: diverrà di tela fulva e la sua foggia sarà analoga a quella adottata per il Corpo di spedizione in Africa, in particolare verrà dato un « *cappello* ».

I distintivi di Corpo consisteranno nella differenza di colore delle controspalline che saranno: di panno rosso scarlatto per la Fanteria, di panno giallo per l'Artiglieria ed i plotoni destinati alla requisizione dei quadrupedi, di panno cremisi per il Genio, di panno bianco per la Sanità, di panno turchino per la Sussistenza.

I reparti di Fanteria, Sanità e Sussistenza porteranno sul « cappello » una coccarda tricolore su cui sarà applicato un fregio di metallo bianco - argento, con il numero del battaglione o della compagnia impresso in nero nel disco centrale. Quelli d'Artiglieria avranno, a loro volta, la stessa coccarda con due bocche da fuoco incrociate, di metallo dorato e quelli del Genio due zappe pure incrociate e formanti con la coccarda un tutto unico senza esserne distaccate in alcun punto. Nel disco del fregio del copricapo dei reparti di Artiglieria e del Genio sarà impresso, alquanto più piccolo, il numero della compagnia.

L'armamento in dotazione a tutta la Territoriale (eccetto le compagnie di Sussistenza e di Sanità) consisterà nel fucile 70/87 con 48 cartuccie individuali.

Quello che sollevò allora per questa nuova uniforme parecchie perplessità fu, soprattutto, questo « cappello », che in realtà di militare aveva ben poco. Lo stesso Quinto Cenni, nel presentare sul fascicolo del 15 maggio 1888 della sua *Illustrazione Militare Italiana* una grande tavola a colori dei singoli figurini di essa, scriverà tra l'altro a commento della stessa: « Il cappello lascia alquanto a desiderare: esso è, a dir vero, proprio un po' troppo borghese e militarmente sta assai meglio il berretto; inoltre, essendo tutto confezionato di tela senza contrafforti di corame, sarà ben difficile che possa resistere a lungo ai disastrosi effetti del sudore e della pioggia ».

L'uniforme in tela della Territoriale preluderà in effetti a quella che, qualche anno dopo, sarà la cosiddetta « uniforme da fatica di tela » per tutta la truppa dell'Esercito e che consisterà appunto in una tenuta di tela cruda spinata, color grigio chiaro, con giubba avente bottoni di frutto.

Per quanto concerne la *Giustizia Militare* può essere interessante rievocarne in sintesi le vicende fino all'epoca dei figurini che esamineremo.

La magistratura militare negli antichi Stati Sabaudi veniva esercitata, con illimitati poteri, dai Marescialli di Savoia, come appare dagli statuti di Amedeo VIII del 17 giugno 1430 e soprattutto dai capitoli CCXII e CCXIII.

Nel secolo successivo i Duchi di Savoia, sull'esempio della Spagna, istituirono l'« Auditore Generale di Campo », che in seguito venne denominato « Auditore Generale delle milizie e genti da guerra » e quindi « Auditore Generale di Guerra ».

Fin dall'inizio l'Auditore Generale fu coadiuvato nell'esercizio delle sue funzioni da suoi sostituti, chiamati generalmente Vice - Auditori Generali o Vice - Auditori e poi Uditori.

Con R. Decreto del 18 ottobre 1857 si ebbe un primo, organico regolamento del personale dell'Amministrazione della Giustizia Militare che comprendeva: un Uditore Generale, un Uditore Generale in 2ª, Vice uditori generali, Uditori divisionali, Vice uditori divisionali, Segretario dell'Ufficio Generale, Segretario aggiunto generale, Sotto segretari aggiunti generali, Segretari divisionali, Sotto segretari divisionali, Scrivani dell'Ufficio generale.

Con successiva Legge del 1° ottobre 1859, emanante nel contempo un nuovo « Codice Penale Militare », l'Amministrazione della Giustizia Militare subì una riforma: vennero soppresse così le cariche di Uditore Generale e di Uditore di Guerra e create, invece, quelle di Avvocato Generale ed Avvocato Fiscale Militare. Con la stessa legge vennero sostituiti i Consigli di Guerra divisionali e reggimentali con i Tribunali Militari, territoriali e permanenti.

Con RR. Decreti del 10 febbraio 1861, del 18 dicembre 1864 e del 30 dicembre 1865 si ebbero successive modifiche alla composizione dei quadri graduali numerici del personale dell'Amministrazione della Giustizia Militare.

Nel 1874 si aveva così il seguente quadro: 1 Avvocato Generale Militare, 4 Sostituti Avvocati Generali Militari, 14 Avvocati Fiscali Militari, 29 Sostituti Avvocati Fiscali Militari, 6 Uffiziali Istruttori (tratti dalle varie Armi), 12 Uffiziali Sostituti Istruttori (tratti dalle varie Armi), 13 Uffiziali Istruttori Aggiunti Supplenti (tratti dalle varie Armi), 3 Segretari Principali, 15 Segretari, 28 Sostituti Segretari (di cui 6 aventi la qualifica di « causidico »), 15 Sostituti Aggiunti, 13 Scrivani, 1 Volontario.

L'uniforme ordinaria degli appartenenti alla Giustizia Militare si componeva di una giubba di panno turchino a doppio petto con ricami in oro al colletto, alle manopole ed alle saccoccie secondo i gradi, bottoni dorati con la scritta « *Giustizia Militare* »; pantaloni di panno turchino con banda cilestrina; cappello; spada con cinturino e dragona in oro. La cosiddetta « gran montura » in un abito di panno nero foderato di raso bianco con i

ricami ed i bottoni predetti; pantaloni di panno nero con banda in oro; cappello con pennacchio secondo i gradi; spada con cinturino senza pendagli.

Nella tavola del Cenni è presentata la « *gran montura* » dell'Avvocato Generale Militare (che era parificato al grado di tenente generale), eccone i dettagli: giubba di panno nero, a doppio petto, con bottoni in oro, al colletto azzurro ricamo in oro con bordo a festone pure in oro, ai paramani pure azzurri un ricamo grande ed uno piccolo, alle spalline treccie in oro a quattro nodi, dalla spalla sinistra alla destra doppio grande cordone in oro con puntali dello stesso; pantaloni di panno nero con doppia banda in gallone dorato; cappello con tese orlate di un gallone d'oro e guarnito di piume bianche ricadenti e di un pennacchietto di piume dritte bianche; sciabola con impugnatura d'avorio.

Segue il figurino di un « Segretario » della Giustizia Militare: della sua uniforme vanno notati in particolare: il ricamo in argento sul colletto di colore azzurro, le treccie in argento sulle spalline ed il pennacchio di piume nere al cappello.

Anche per quanto riguarda il *Corpo di Commissariato* premettiamo alcuni suoi cenni storici.

Soppressi i cosiddetti « Commissari di Guerra » nelle Divisioni e Provincie degli Stati Sardi, dipendenti dalla già esistente « Azienda Generale di Guerra », con il R. Decreto 26 dicembre 1853 fu istituito il *Corpo d'Intendenza Militare* alle dipendenze del Ministero della Guerra, che ebbe successive modifiche e sviluppi con i RR. Decreti del 19 luglio 1855, del 30 aprile e 30 giugno 1859 e del 2 maggio 1860.

L'uniforme degli appartenenti al predetto Corpo consisteva in una tunica di panno turchino con ricami in oro sul colletto e sulle mostre delle maniche, varianti secondo i gradi; pantaloni turchini con banda laterale di gallone in seta cilestrina, cappello.

Con legge del 30 settembre 1873 il Corpo d'Intendenza Militare venne trasformato in *Corpo di Commissariato Militare*.

Il figurino della tavola in esame è appunto quello di un Colonnello del Corpo di Commissariato: all'epoca gli ufficiali di questo erano denominati « Ufficiali Commissari ».

La « grande uniforme » consisteva in: giubba di panno turchino scuro, di forma analoga a quella prescritta per gli ufficiali di Fanteria di linea, con bavero e manopole di velluto nero e filettature in panno azzurro, distintivi di grado in oro, bottoni in metallo dorato e recanti al centro aquila sabauda coronata e contornata dalla dicitura « *Corpo del Commissariato Militare* »; pantaloni pure di panno turchino scuro con banda laterale di panno azzurro larga cm 4; chepì uguale a quello della Fanteria di linea ma con nappina, bottoncini, cordoncini e treccia rispettivamente in metallo dorato ed in tessuto d'oro, e con fregio consistente in una stella a 5 punte staccate, in me-

tallo dorato, recante al centro la croce di Savoia in oro, in campo di smalto azzurro; spalline in metallo dorato, con le frangie in oro, simili a quelle degli ufficiali del Corpo di Stato Maggiore; spada con elsa rovesciata in metallo bianco, dragona e pendagli dorati.

Ed ecco alcuni brevi cenni sul *Corpo d'Amministrazione Militare.*

Il 4 dicembre 1856 fu istituito nell'Armata Sarda il *Battaglione d'Amministrazione* che iniziò la sua attività il 1° gennaio 1857 ed al cui Stato Maggiore vennero assegnate tutte le attribuzioni di amministrazione e di contabilità. Con R. Decreto del 29 febbraio 1860 il battaglione stesso, ampliato nella sua composizione, divenne *Corpo di Amministrazione;* questo venne successivamente completato dal *Corpo Contabile Militare* che funzionò dal 1873 al 1910, cioè fino a quando il Corpo d'Amministrazione venne riordinato su nuove basi.

Nel 1866 gli appartenenti al Corpo indossavano un'uniforme consistente in una tunica di panno turchino avente al colletto ed ai paramani bacchette e ricami in argento, varianti secondo i gradi, pantaloni bigi con pistagna turchina, cappello.

All'epoca della tavola del Cenni gli ufficiali contabili avevano la stessa uniforme degli ufficiali della Fanteria di linea con le differenze seguenti:

— le filettature della giubba e del berretto nonchè le bande dei pantaloni erano in panno azzurro;

— i distintivi di grado, il fregio ed i cordoncini del berretto, la treccia ed i cordoncini del chepì nonchè le frangie delle spalline erano in oro;

— i bottoni, le spalline, la nappina, il fermaglio della mantellina e la stella del chepì erano in metallo dorato;

— il fregio del berretto, ricamato, consisteva in una corona reale sovrastante una stella a 5 punte nel cui centro era ricamata la croce di Savoia in campo nero;

— il fregio del chepì a sua volta era un'analoga stella di metallo, nel cui disco era incisa in rilievo la croce di Savoia.

Per quanto concerne l'ultimo figurino, cioè quello dell'*Impiegato Ferroviario Militare,* la sua uniforme era pressochè analoga a quella del personale civile del Ministero della Guerra, senza stellette al bavero, distintivi di grado circolari, in gallone d'argento alle manopole, speciale fregio consistente in uno scudo con croce sormontata da corona reale, applicato sul berretto che aveva fascia circolare azzurra.

Gen. D. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Seconda - ATLANTICO - RENO - BRITANNIA (Segue)

Cap. IV. - RENO

(Anno 55 avanti Cristo)

USIPETI E TENCTERI

UN'ALTRA MIGRAZIONE.

Nell'inverno che seguì le operazioni atlantiche, — *era l'anno del consolato di Gneo Pompeo e Marco Crasso — gli Usipeti e i Tencteri, popoli germanici*, Usipetes Germani et item Tenctheri, *in grande moltitudine, passarono il Reno non lontano dalla foce.*

Passaggio che sarebbe avvenuto (mese di gennaio, approssimativamente) in quel di Klev, a sud - est di Nimega.

Causa della migrazione fu che gli Svevi da parecchi anni li premevano senza tregua con la guerra, impedendo loro la coltivazione dei campi.

Erano svevi, probabilmente, Ariovisto e la sua gente; sveve le cento, più o meno reali, comunità di Nasua e Cimberio; svevi, ora, gli indiretti propulsori di questa grossa migrazione.

Ma chi sono, secondo Cesare, gli Svevi?

Un titolo, anzitutto, che venti secoli fa invidiabile era certamente: *gli Svevi sono senza paragone il popolo più grande e più bellicoso di tutte le genti germaniche.*

Una famiglia di popoli, quasi al centro del continente europeo, che ci vorranno circa tre secoli prima che discopra e distenda le sue numerose e potenti articolazioni nel mondo romano.

Si dice che abbiano cento cantoni, da ciascuno dei quali traggono ogni anno mille armati per far guerra fuori confine. Tutta la loro organizzazione civile era, del resto, di tipo guerriero: *quelli che rimangono in paese provvedono al sostentamento di se stessi e degli armati; però, nell'anno successivo, sono essi che danno il cambio ai compagni in armi. In tal modo, non s'interrompe nè la coltivazione delle terre nè l'arte e la pratica della guerra.*

Severe le loro leggi contro qualsiasi forma di « proprietà »: *non esistono presso di loro terre di proprietà privata*, privati ac separati agri apud eos nihil est, *e non si può rimanere nello stesso luogo per coltivarlo più di un anno.*

Comune a tutte le genti germaniche l'avversione alla proprietà; *e di ciò numerose le ragioni addotte* (frutto, evidentemente, di non pacifiche esperienze sociali): chi più ha più vuole, e l'agricoltore diventa facilmente ingordo di terra; e perciò: *non vogliono eccessivi ingrandimenti di proprietà e che quindi i più potenti possano cacciare dalla terra i più umili.* Chi si crea comodità di vita è poi refrattario a lasciare il luogo dove se le è create, e impigrisce; e perciò: *non vogliono che si edifichi con troppa cura per difendersi da freddo e caldo.* La stabilità favorisce, con l'esuberanza della produzione e con gli scambi, la circolazione della moneta; ed essi temono il denaro: *che non sorga la cupidigia del danaro*, ne oriatur pecuniae cupiditas, *madre di fazioni e discordie.* Sicchè, concludendo: quando la proprietà terriera è strettamente commisurata alle braccia che la lavorano, quando l'instabilità dell'agricoltore non consente che un terreno diventi gran che migliore di un altro, quando è battuto in breccia il desiderio di confortevole e magari vistosa abitazione, quando è tolto di mezzo l'accumulo di danaro, quali rivendicazioni proletarie si possono ancora avanzare? E infatti: *essi vogliono che la plebe rimanga tranquilla, vedendo ciascuno che i suoi beni sono uguali a quelli dei più potenti.*

E così, per avversione alla proprietà privata, tardavano il progredire dell'agricoltura quando da loro non lontano questa era già primo fondamento di sviluppo civile e la guerra stessa più traeva motivo da conquista e difesa di suolo coltivato: gente, si direbbe, dalla terra istintivamente disancorata come presentisse il suo futuro.

Della terra, del resto, non troppo avevano bisogno: *più che di grano, si cibano di latte e di carne e si dedicano molto alla caccia.*

Individuabili, secondo Cesare, anche le cause dell'alta statura che tanto aveva preoccupato i legionari a Besançon: *la caccia, il genere di nutrimento, il quotidiano moto, la libertà di vita (sin da fanciulli non sono abituati ad alcun dovere o disciplina, e nulla, assolutamente, fanno contro volontà), un tal genere di vita aumenta le loro forze, e foggia uomini di straordinaria grandezza.*

Visti da vicino fanno ancora un po' impressione: *con l'abitudine, sono giunti al punto che, nonostante il clima freddissimo, non hanno altro vestito che pelli e anche queste sì scarse che la maggior parte del corpo rimane scoperta.*

Mercati magrissimi alle altrui esportazioni: *permettono, sì, l'accesso ai mercanti, ma più per vendere il proprio bottino di guerra che per bisogno di importazioni. Assolutamente proibita l'introduzione del vino, bevanda che, secondo loro, rende gli uomini effeminati e meno resistenti alle fatiche. E persino i cavalli (passione dei Galli: li comprano a qualsiasi prezzo), anche se li importano non li adoprano, e con quotidiano esercizio rendono invece d'una straordinaria resistenza cavalli piccoli e deformi nati nel loro paese.*

Ma ecco un dato militare concreto — non del tutto nuovo per noi che ricordiamo i seimila cavalieri di Ariovisto — che Cesare, assetato com'era di buona cavalleria, dovè considerare con particolare attenzione: *nelle battaglie equestri, gli Svevi spesso saltano giù da cavallo e combattono a piedi: i cavalli sono ammaestrati a restare nello stesso posto dove i cavalieri li lasciano, sì che, al bisogno, questi possono rapidamente ritrovarli.* Montano a pelo: *considerano vergognosa debolezza usar selle, e perciò anche in pochi affrontano qualsiasi numero di cavalieri che sella adoperi.*

Politica estera spiccia, violenta, e meglio si direbbe nessuna politica: *gli Svevi credono che per un popolo la gloria più grande sia quella di avere tutt'intorno a sè quanto più possibile terre abbandonate*, maximam esse laudem quam latissime a suis finibus vacare agros; viso feroce, insomma, coi confinanti anzichè tentativi, almeno, di sopportabile convivenza: *essi ritengono che un tal vuoto possa meglio d'ogni altra cosa dimostrare che un gran numero di popoli non sono in grado di resistere alla loro forza.*

Quale, per tutte le genti germaniche, *la maggior lode? Avere attorno a sè il deserto*, circum se solitudines.

Qual maggior segno di possanza? Che nessuno osi restare vicino a essi, quemquam prope consistere.

In qual infallibile modo provvedere alla propria sicurezza? Eliminando il timore, col vuoto, *di improvvise incursioni*, repentinae incursionis timore sublato.

Si dice pertanto che da una parte del territorio degli Svevi — a oriente — *i campi siano abbandonati per circa novecento chilometri.*

L'esagerazione è evidente nel « circa novecento chilometri »; ma, quanti che in realtà fossero i chilometri — anche soli novanta — essa sembra che dia maggior risalto alla notizia che segue.

Dall'altra parte, — a occidente, verso il Reno — *gli Svevi confinano con gli Ubî*, succedunt Ubii, *che costituiscono popolo potente e florido quanto lo permettono le condizioni della Germania, e sono un po' più civili*, paulo humaniores, *degli altri della loro razza sia perchè toccano il Reno*, Rhenum attingunt, — abitavano il territorio a nord di Colonia — *sia perchè hanno*

frequenti rapporti con mercanti e, data la vicinanza, si sono abituati ai costumi dei Galli.

Ovunque il vuoto o l'assenza di contrasto, dunque, tranne, a occidente, la diga degli Ubii.

Gli Svevi, dopo essersi misurati con gli Ubii in guerra parecchie volte, — senza però riuscire a scacciare dal proprio paese popolo sì grande e importante — li hanno resi tributari, diminuendoli, molto, di forza e prestigio.

Dall'imposizione del tributo all'aggiogamento il passo è breve: anche a occidente dunque il vulcano svevo fa sentire i suoi effetti.

E ora si aggiunga, riprendendo il filo principale del discorso, la parte che agli Svevi è spettata nella migrazione degli Usipeti e Tencteri.

Un felice stratagemma.

Nelle stesse condizioni degli Ubî vennero a trovarsi Usipeti e Tencteri: *resistettero per molti anni all'incalzare degli Svevi ma alla fine, cacciati dalle loro terre, dopo aver vagato tre anni per molti luoghi della Germania*, triennium vagati, *giunsero al Reno.*

E lo passarono, come abbiamo appena inteso, non lontano dal mare.

Non si sa quale fosse il paese donde furono scacciati nè i luoghi della Germania — probabilmente la Westfalia — per i quali, ospiti certamente non

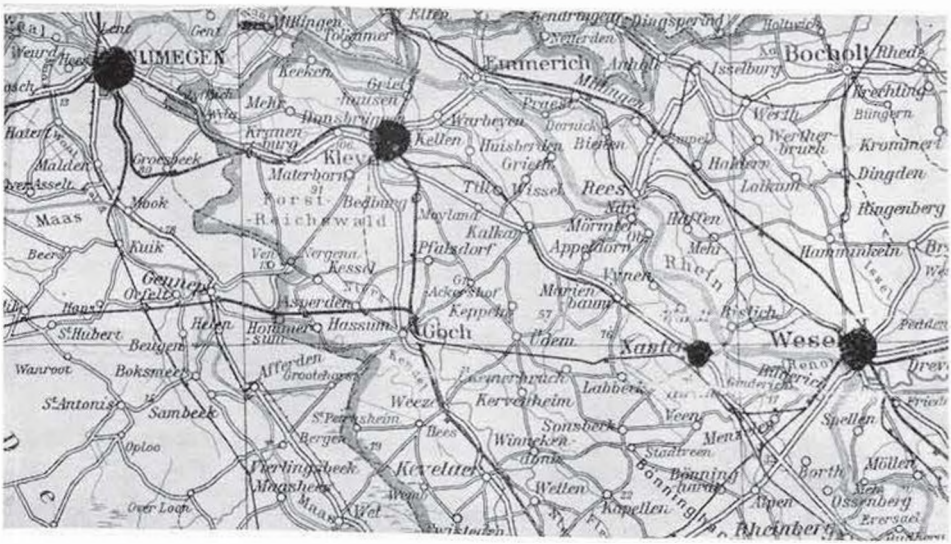


Fig. 12. - Usipeti e Tencteri al Reno.

graditi, vagarono per tre anni; ma, comunque, a un certo momento, essi si diressero verso il basso Reno e invasero proprio quelle terre che Cesare, a cagione di foresta e tempesta, non aveva potuto raggiungere con la fugace freccia numero sei. Infatti: *le terre alle foci del Reno erano abitate dai Menapî che avevano campi edifizi villaggi su entrambe le rive del fiume.*

Tutte le terre dell'ultimo tratto del Reno — da Wesel, approssimativamente — erano dei Menapî, sebbene per paludi e foreste solo in parte abitabili.

All'annunzio dell'avanzata degli Usipeti e Tencteri, i Menapî, spaventati dal sopraggiungere di tanta moltitudine, posero fra sè ed essa l'ostacolo del fiume: *abbandonarono tutte le loro residenze di riva destra e, presidiata la riva sinistra, si dettero a impedire di qui il passaggio ai Germani.*

Situazione che però non durò a lungo: *Usipeti e Tencteri, dopo aver tutto tentato, — non potevano passare nè con la forza, per mancanza di navi, nè di sorpresa, per la vigilanza dei difensori* — ricorsero, per loro somma sciagura!, a un felice stratagemma.

Finsero di far ritorno ai propri paesi; ma, dopo essersi allontanati per una marcia di tre giorni, ritornarono su quella riva destra donde erano partiti; e vi ritornarono in modo fulmineo: *rifacendo in una sola notte*, una nocte, *con la cavalleria*, equitatu, — e, si potrebbe aggiungere, con quanta più gente montata poterono — *tutta la strada. Sorpresero, così, i Menapî di riva destra, i quali, non dubitando di nulla, appena avuta certezza dell'allontanamento dei Germani, erano ritornati senza timore nelle loro abitazioni d'oltre Reno.*

I Menapî di riva destra furono uccisi; ma la stessa sorte toccò a quelli dell'altra riva: *gli aggressori, impadronitisi delle imbarcazioni*, questa volta esistenti, *passarono il fiume prima che quelli di riva sinistra avessero sentore dell'accaduto.*

Usipeti e Tencteri, via via occupate tutte le sedi dei Menapî, si nutrirono per il resto dell'inverno con le provviste dei vinti, se eorum copiis aluerunt.

Usipeti e Tencteri erano — e su questo forse potremo, anche in seguito, trovarci tutti d'accordo — semplicemente affamati.

Imprevista e seria minaccia.

Usipeti e Tencteri avevano lasciato il lor paese in massa, — anche vecchi donne bambini — *e passato il Reno in numero* (anticipiamo il dato) *di quattrocentotrentamila*, numero capitum quadringentorum et triginta milia: migrazione, anche solo numericamente, più imponente di quella di Ariovisto e degli Elvezî.

Sicchè, tutte e tre le Gallie vennero subito a sapere, per radio, che circa mezzo milione di Germani erano a occidente del Reno.

Cesare (che s'era portato, come al solito, in Italia, sebbene questa volta non l'abbia segnalato) dice: « *Informato di questi avvenimenti, temendo la debolezza di carattere dei Galli*, infirmitatem Gallorum, — *facili a prender decisioni e amanti, in genere, di novità — pensai che non ci fosse da fidarsi di loro* ».

Dei Galli non c'è da fidarsi.

La viva tendenza, nei Galli, allo scambio delle idee, la comunicativa briosa e pronta: fenomeno anche dovuto al loro ambiente geografico agevolmente percorribile quasi in ogni senso, sì favorevole all'incontro.

I Galli hanno l'abitudine di costringere i viaggiatori a fermarsi anche contro voglia, interrogandoli su ciò che ognuno di essi abbia comunque potuto udire e sapere. Quasi festoso strepito negli abitati all'apparizione di mercanti: *negli oppidi, la folla circonda i mercanti e li costringe a dire da quali regioni vengano e quali nuove ne portino. Sulla base, poi, di tali informazioni, prendono spesso decisioni gravissime, per poi, naturalmente, pentirsene subito dopo, dato che si fidano di dicerie senza fondamento, e la maggior parte degli interrogati* — gioviali viaggiatori e mercanti del buon tempo antico — *rispondono inventando ciò che ai postulanti può far più piacere*, ad voluntatem eorum.

Anche sempre pronti, questi Galli, a lanciare l'edizione straordinaria; a disturbare, — sì, con la radio — il silenzio dei campi e la pace d'ogni più piccola comunità rurale, come ce lo attesta (giova anticiparlo) il suono del seguente inciso: ubi quae maior atque inlustrior incidit res clamore per agros pagosque significant hunc alii deinceps excipiunt et proximis tradunt: *quando qualche fatto importante o comunque notevole accade, a gran voce, per campi e villaggi, lo annunziano: questa voce altri subito raccolgono e ai vicini trasmettono.*

Dice: « *Conoscendo queste abitudini, per non trovarmi di fronte a una guerra di maggior gravità, partii per raggiungere l'esercito più presto del solito* ».

Dovè raggiungerlo ai primi di marzo; suo quartier generale, si congettura, Amiens, quella Samarobriva o « ponte sulla Samara » che adduceva, come ricordiamo, nel territorio dei Nervî.

Colà giunto, venne a sapere che quel che sospettava era avvenuto: parecchi popoli gallici avevano inviato a quei Germani ambascerie, invitandoli ad avanzare ad occidente del Reno e dicendosi pronti ad aiutarli in tutto ciò che avessero chiesto.

Felice inizio di migrazione per Usipeti e Tencteri: imprevista e seria minaccia per Cesare.

Ma quali popoli hanno inviato ambascerie? la generica espressione « parecchi popoli » non potrebbe celare, a miglior giustificazione di quanto accadrà, un'invenzione?

Interrogativi, da che mondo è mondo, di scarsa o nessuna importanza: ambascerie numerose numerosissime le avrebbe presto o meno presto richiamate la promettente indole e potenzialità guerriera degli Usipeti e Tencteri: fortissima la cavalleria, di cui il primo squillo ci è giunto con gli Svevi, — ma presto verrà il resto — e parecchie migliaia, potremmo calcolarne sino a quarantamila, gli armati a piedi.

Al giungere di Cesare presso l'esercito, Usipeti e Tencteri, *incoraggiati dalle promesse loro fatte, avevano già esteso il campo delle loro scorrerie ed erano giunti nel territorio degli Eburoni e dei Condrusi clienti dei Treveri.*

Con spinte ricognizioni di cavalleria, allo scopo di procacciarsi viveri, avevano risalito la Mosa, sino al territorio — se attinsero i Condrusi — di Liegi.

Dice: « *Convocati i capi della Gallia*, principibus Galliae evocatis, *ritenni di non dir loro nulla di quello che avevo saputo, limitandomi a blandirli e tranquillizzarli* ».

Pone in luce la sua abilità dissimulatrice e il suo equilibrio politico di fronte agli autori, ora in sua presenza, di ambascerie clandestine.

Ma il « principibus Galliae evocatis » è fatto importante di per sè.

Il proconsole si attribuisce la facoltà — è la prima volta che lo segnala — di ordinare la riunione presso di sè delle autorità della Gallia.

Siamo ormai lontani — tre anni: appena vinti gli Elvezî e incombente Ariovisto — dal libero concilio di Bibracte: questa volta le autorità galliche si riuniscono su invito di straniero.

Molte cose sono cambiate in Gallia da quel Concilio. Quasi dappertutto, ora, — anche in quella Gallia, ancora molta, che non s'è ancora a noi svelata — ove permanenti e ove in temporanee missioni (e qua e là, sia pur fugacemente, ci appariranno), residenti, ricevitori, esperti commerciali, o come altro si voglia chiamarli: i residenti per suggerire ai magistrati gallici gli indirizzi della politica interna e con i vicini; i ricevitori per la riscossione dei tributi; gli esperti per gli scambi commerciali, pubblici e privati, fra Gallia e Italia.

Dice: « Convocati i capi della Gallia, ... *ordinai loro i contingenti di cavalleria e annunciai la mia intenzione di far guerra ai Germani*, bellum cum Germanis gerere constituit. *Indi: provveduto ai rifornimenti di grano e scelti*

e inquadrati i contingenti di cavalleria, iniziai la marcia verso i luoghi dove, secondo le informazioni, si trovavano i Germani ».

Otto legioni e la cavalleria rinforzata lasciarono — forse a metà aprile — la Normandia, dove avevano svernato, e si avviarono al Reno per raggiungere, approssimativamente, il territorio a sud di Nimega.

Una marcia perlomeno di venti giorni.

La condizione fondamentale.

Cesare era a pochi giorni di marcia da Usipeti e Tencteri quando gli giunse di costoro un'ambasceria.

Queste le dichiarazioni degli ambasciatori: — Noi Germani non intendiamo di prendere iniziativa di guerra contro il Popolo Romano, neque priores Populo Romano bellum inferre: *tuttavia, se provocati, non rifiuteremo la lotta. Perchè questo è l'imperativo tradizionale della gente germanica: contro aggressore, difendersi e non implorar pace*, resistere neque deprecari . . .

Non è premessa provocatoria; è premessa — date le circostanze: il pane per quattrocentotrentamila bocche — che imposta con fermezza una grave questione.

— . . . *Aggiungiamo però che ci troviamo qui contro ogni nostra intenzione perchè cacciati dal nostro paese. Se, pertanto, i Romani desiderano restare con noi in buona relazione, noi possiamo divenire utili loro amici*, posse iis utiles esse amicos . . .

Venutisi a trovare, non di loro volontà, di fronte a un esercito romano, preferivano offrire i loro servigi ai Romani e non — sembrerebbe sottinteso — a quei popoli gallici che già ne avevano fatto o ne facessero richiesta.

— . . . Possiamo divenire utili vostri amici: *basterà che ci siano assegnate delle terre, oppure che ci sia lasciato il possesso di quelle che abbiamo conquistate con le armi* . . .

Anch'essi, come l'elvetico Divicone, piegavano il capo: sarebbero andati ove avesse ordinato il generale romano; e gli offrivano, come Ariovisto, la loro opera guerriera.

Ma vollero, in ultimo, alzar la voce.

— . . . *Noi siamo inferiori ai soli Svevi (ai quali, invero, non possono tener testa neppure gli dei immortali): degli altri popoli non ve n'ha alcuno sulla terra che noi non siamo capaci di vincere.* —

Conclusione che però poteva essere anch'essa nella logica dei fatti: in qual modo, se non con l'apologia degli Svevi, potevano spiegare la loro trista condizione presente?

Senonchè, proprio con questa conclusione, essi, inavvertitamente, ponevano meglio in rilievo — sebbene chi li ascoltava non ne avesse affatto bisogno — il punto centrale, e fatale, della questione. Fu come se avessero detto:

se decidi la guerra, e pur ammesso che tu vinca, ricordati che devi logorare — se poco o molto, lo vedremo — le legioni che hai portato in Gallia per altri scopi.

Tutti i possibili aspetti di questa faccenda vanno ben fissati: chè, proprio per il modo con cui essa fu risolta, Catone, come si sa per altre vie, propose al Senato di consegnare Cesare ai Germani: Cesare, a giudizio del secondo Catone, criminale di guerra.

Cesare dice: « *Risposi nel modo che mi parve più opportuno, ma questa la conclusione: nessun accordo possibile fra me e voi finchè rimarrete nella Gallia*, sibi nullam cum his amicitiam esse posse si in Gallia remanerent ».

Usipeti e Tencteri, pertanto, fra due fatalità inconciliabili: le necessità di vita, immediate, di una grossa comunità; la condizione romana che i Germani bandisce da suolo gallico.

Ma anche Cesare in imbarazzo: quella migrazione che poteva essere incentivo di perturbazioni in Gallia non si poteva negare che per intanto a null'altro rispondesse che a bisogno di pane.

Perciò la sua risposta non si fermò alla dura condizione; dopo pungente aforisma — rivalsa polemica all'alterigia guerriera di quei messi — e dopo una costatazione, vera o meno, di fatto, si chiuse con una proposta che poteva sembrare positiva.

— *Non è giusto* (questo l'aforisma) *che chi non può difendere il proprio paese invada l'altrui: d'altra parte* (la costatazione di fatto), *in Gallia non ci sono tante terre libere da potersi concedere, senza danneggiare altri, a una così grande moltitudine. Se volete* (questa la positiva proposta), *potete stabilirvi nel paese degli Ubii*, in Ubiorum finibus considere. *Messi degli Ubii si trovano presso di me (per lamentarsi delle offese degli Svevi e per chiedere il mio aiuto): darò ordini in tal senso agli Ubi*, hoc se Ubiis imperaturum. —

Proposta che pertanto ribadisce la fondamentale condizione: Usipeti e Tencteri devono ripassare il Reno, e subito, chè Cesare stesso provvederà a dar ordini agli Ubii.

FERMATI, CESARE!

Gli ambasciatori dichiararono che avrebbero ciò riferito ai loro e che, presa una decisione, allo spirare di tre giorni sarebbero ritornati.

Tre giorni, perciò, di tregua, consenziente Cesare.

Ma non finì con tal accordo questo abboccamento.

Prima di allontanarsi, quei signori fecero a Cesare la seguente richiesta:

che frattanto non portasse le sue truppe a essi più vicino, ne propius se castra moveret.

Pensavano di poter vincolare alla propria volontà o necessità l'esercito romano, chiedendo che restasse fermo là dove si trovava tre giorni, sino al loro ritorno.

Cesare rispose che *neppure questo poteva concedere.*

Dice: « *Sapevo infatti che parecchi giorni prima avevano mandato oltre Mosa gran parte della loro cavalleria a predare e a raccogliere grano* . . .

La moltitudine degli Usipeti e Tencteri, fermatasi nel paese dei Menapî, viveva ora, a circa tre mesi dal passaggio del Reno, di razzie a largo raggio, giovandosi di una cavalleria, come presto avvertiremo, di eccezionale aggressività.

Dice: « . . . *Perciò pensavo, che essi attendessero il ritorno di quei loro cavalieri e che per questo motivo volessero frapporre indugi* ».

Vero meno vero o falso che i Germani tentassero di coprire con simulazioni il vero motivo della richiesta finale avanzata dai loro ambasciatori?

Interrogativo che non si può fare a meno di porre; ma che ha scarsa importanza (anche, forse, nell'epoca atomica): nel pieno diritto dei Germani e si potrebbe dire un dovere, qualsiasi simulazione sino al momento che le loro forze fossero di nuovo riunite; nel pieno diritto di Cesare, e si potrebbe dire un dovere, il sospettare quelle simulazioni a cui nelle stesse circostanze avrebbe fatto ricorso lui stesso, e chiunque.

Interrogativo invece capitale — come quello che sino alla conclusione di questo avvenimento imporrà alla nostra attenzione l'eterna peculiarità dell'esigenza militare — è quest'altro: quante potevano essere le probabilità che Usipeti e Tencteri ubbidissero all'ingiunzione di ripassare pacificamente il Reno?

Anche se contraria una sola, questa già sufficiente a porre il generale romano sulla strada, irrefutabile, del sillogismo militare. Questo: motivo di preoccupazione il ritorno di « gran parte » della cavalleria nemica; la soluzione del conflitto da ricercarsi pertanto, pochissimi i giorni disponibili, prima di quel ritorno; la necessità, in conclusione, di avvicinarsi agli accampamenti germanici al più presto e il più possibile per prevenirvi quella cavalleria.

Ma le probabilità contrarie erano più d'una, e quasi certamente tutte: onde nel generale romano la convinzione che Usipeti e Tencteri, affamati, non avrebbero ripassato il Reno se non con la forza.

Tre giorni di immobilità chiedevano dunque all'esercito romano quegli ambasciatori: e Cesare rispose che neppure questo poteva concedere.

Proseguì pertanto la marcia.

Ed era giunto a non più di diciotto chilometri dal nemico allorchè gli ambasciatori germanici, secondo gli accordi, — allo spirare dei tre giorni —

fecero ritorno e, venuti in sua presenza durante la marcia, in itinere, — non avrebbero neppure atteso la fine della tappa — *lo pregarono insistentemente*, magnopere orabant, *di non avanzare oltre*, ne longius progrederetur.

Fermati, Cesare! (Le due cupe sempiterne parole impetrative, quale che ne sia la seconda).

La richiesta a freddo di tre giorni addietro divenuta preghiera: magnopere orabant.

Segno — i fatti che seguono non possono che confermarlo — che la proposta di Cesare aveva trovato, nelle discussioni collettive di quelle genti, tutt'altro che favorevole accoglienza. Usipeti e Tencteri, spossati da tre anni di vita randagia, votati ora a tutto: e guerra e morte, piuttosto che riprendere le strade della fame.

E siccome Cesare *non aderì*, neppure questa volta, alla loro richiesta, quegli ambasciatori ne fecero subito un'altra, estrema: *gli chiesero di dar ordine ai cavalieri che precedevano la colonna* — all'avanguardia — *di astenersi dal combattere* . . .

Richiesta che rivela forte turbamento di animi: gli ambasciatori paventavano lo spontaneo accendersi della lotta qualora la cavalleria romana fosse giunta molto vicino all'indignazione o addirittura al furore che essi sapevano di aver lasciato negli accampamenti dopo la discussione della proposta di Cesare.

Quei signori, certo fra i maggiorenti dei loro popoli, chiedendo a Cesare misure di prudenza che sarebbe toccato a loro di imporre alla propria gente, mostravano di non dominare più la situazione interna, resisi ormai sgraditi, per aver consigliato prudenza, alla passione popolare inasprita dal riaffacciarsi degli stenti.

Essi, dunque, dopo aver chiesto, nientemeno, che si fermasse l'avanguardia, — e in quale altro modo, se non fermandosi, la cavalleria romana avrebbe potuto esser sicura di evitare il combattimento? — così continuarono: *Autorizzaci a inviare agli Ubii ambasciatori nostri. Se capi e Senato degli Ubii ci daranno giurate garanzie, noi dichiariamo che accetteremo la tua proposta. Ma per far ciò ci devi concedere altri tre giorni di tregua*, tridui spatium.

Richiesta naturale e giusta: la complessa questione del trasferimento di circa mezzo milione di bocche in terra altrui pretendeva anche e, soprattutto, di essere trattata dalle parti interessate direttamente. (Solo si può osservare — senza possibile spiegazione — che tre soli giorni di tregua — la capitale degli Ubii pare che fosse dove oggi sorge Colonia — erano assolutamente insufficienti al bisogno).

Ma la richiesta di trattativa diretta poteva anche voler dire: la tua proposta è priva di valore. Non vediamo perchè, su tuo ordine (e che conti tu oltre Reno?), gli Ubî dovrebbero regalarci parte delle loro terre. E anche se essi, per farti cosa grata, ti risponderanno positivamente con vaghe promesse,

che avverrà quando mezzo milione di persone affamate giungerà sul posto? Se dunque tu ritieni concreta la tua proposta, non potrai rifiutarti di attendere l'esito delle trattative dirette.

Cesare dice: « *Io pensavo che tutto questo tendesse sempre allo stesso scopo: guadagnare altri tre giorni in attesa che ritornasse la cavalleria* ».

Senz'altro così, può darsi, questa volta. Il sillogismo militare è uguale per tutti: a Cesare, lecito, sin dal primo momento, non fermarsi; ai Germani, — più specialmente ora che meglio appare la nessuna consistenza della proposta romana — lecita la finzione.

« Nihil spatii ».

Cesare dunque — ritenendo che il motivo della trattativa diretta con gli Ubî simulasse l'attesa della cavalleria — così rispose agli ambasciatori: *Oggi non avanzerò più di sei chilometri e allo scopo di rifornirmi di acqua*, aquationis causa. *Ritornate da me domani nel maggior numero possibile*, quam frequentissimi, *perchè io possa prendere in esame le vostre richieste.*

Un'avanzata per quel giorno di soli sei chilometri e non per altro scopo che il raggiungimento di pozzi; una seria discussione, l'indomani, in cui i capi germanici — anche tutti, se vogliono — possono avanzare le loro proposte.

Gli ambasciatori qualche cosa hanno dunque pur ottenuto; ed è anche congetturabile che il contegno di Cesare in questa occasione sia stato promettente.

Dice: « *Intanto, inviai l'ordine ai prefetti, che erano in avanguardia con tutta la cavalleria, di non far provocare il nemico a combattimento, e, se attaccati, di restare in difensiva sino a quando io non avessi serrato sotto con le fanterie.*

La cavalleria doveva astenersi dall'attaccare per venir incontro alla richiesta degli ambasciatori. E inoltre, fatto distensivo di per sè, la riunione plenaria, domani, presso Cesare.

Ai Germani, domani, potrebbe anche essere concessa, con adeguate garanzie, almeno una dilazione.

Ma domani non è oggi.

Oggi, cioè il giorno stesso del colloquio con gli ambasciatori, quando questi avevano appena superato, nel ritornarsene, l'avanguardia romana, avvenne che le cavallerie avversarie — le fanterie romane avevano avanzato di sei chilometri e s'era quindi ridotta a dodici la lor distanza dagli accampamenti germanici — vennero a contatto.

E avvenne quel che gli ambasciatori temevano.

I nemici, appena scorsero i cavalieri romani che erano cinquemila, erat quinque milium numerus, *mentre essi non erano più di ottocento*, non amplius octingentos (*perchè gli altri* — ma lo sappiamo bene — *erano ancora oltre Mosa a raccoglier grano e non erano ancor tornati*), i nemici dunque, appena scorsero i cavalieri romani, *li caricarono e rapidamente li scompigliarono. Senza alcun sospetto erano i cavalieri romani perchè gli ambasciatori s'erano da Cesare allontanati poco prima*, paulo ante, *e avevano chiesto tregua per quel giorno.*

La situazione, di mano in mano, si aggravò.

I cavalieri germanici — poichè quelli romani, ripresisi, avevano di nuovo opposto resistenza — scesero, secondo lor tattica, da cavallo e, colpendo i cavalli dal basso e gettando a terra gran numero di cavalieri, misero in fuga gli altri e li sgominarono a tal segno, in fugam ita perterritos, *da non farli desistere dalla fuga* (ottocento contro cinquemila!) *se non quando furono in vista della colonna delle fanterie.*

I caduti da parte romana furono settantaquattro e, tra essi, un certo Pisone, aquitano, di grande famiglia (il cui avo aveva regnato sul suo popolo ed era stato dal Senato insignito del titolo di « amico del Popolo Romano »). Pisone, dunque, *essendo accorso in aiuto di suo fratello circondato e messo a mal partito dal nemico, fu lui stesso, ferito il suo cavallo, gettato a terra: ma resistette, sin che potè, coraggiosamente. Circondato e ferito più volte, alla fine cadde; e il fratello, che era ormai in salvo fuori della mischia, quando da lontano lo vide cadere, si lanciò a briglia sciolta in mezzo ai nemici e fu a sua volta ucciso.*

Il che si ascolta, certamente, con rispetto, sebbene non cancelli i due numeri: ottocento e cinquemila.

Episodio di valore sfortunato, quello di Pisone e suo fratello, che accrebbe nel generale romano l'indignazione per l'attacco sferrato « senza alcun sospetto » da parte romana: per l'attacco, in parole povere, proditorio.

Dice: « *Dopo questo scontro, pensai che non fosse più il caso di ascoltare ambasciatori,* neque legatos audiendos, *nè di discutere proposte,* neque condiciones accipiendas, *da gente che aveva chiesto tregua per poi iniziare, a tradimento*, per dolum atque insidias, *le ostilità* ».

Può però anche darsi (dobbiamo pensarle, per obiettività, tutte) che i cinquemila, vistisi in tanti di fronte agli ottocento, avessero proprio essi, anche per iniziativa di un capopattuglia, attaccato per primi — priorità sempre difficili a stabilirsi, anche a un'ora dai fatti — o che l'ampio spiegamento dei cinquemila non avesse ricevuto in ogni sua articolazione (può avvenire ancor oggi con la radio) l'ordine di tenersi in difensiva; nè, infine, si saprebbe su quali basi congetturare che i capi germanici, se anche per loro non si trattò di iniziativa dal basso, potessero aver interesse di intimorire Cesare e far precipitare la situazione quando non avevano ancora riunita tutta la cavalleria.

Dice: « *Giudicai che sarebbe stato il colmo della pazzia*, summae dementiae esse, *aspettare che il nemico si accrescesse di nuove forze col ritorno della cavalleria* . . . ».

« Il colmo della pazzia »: espressione forte.

Il pensiero che lo aveva allarmato sin dal principio era il ritorno della cavalleria; la spina che lo punge dopo lo scontro equestre (gonfiato? se tanto m'ha dato tanto, figuratevi che sarebbe avvenuto con la cavalleria riunita) è la maggiore efficienza che deriverà anche alla fanteria germanica dal ritorno della cavalleria.

Dice: « . . . *e, conoscendo la impressionabilità dei Galli*, et cognita Gallorum infirmitate, *avvertivo quanto prestigio avessero presso di essi già acquistato Usipeti e Tencteri con quel solo scontro equestre*, uno proelio. *Ritenni dunque che non si dovesse concedere ai Galli neppure un minuto*, nihil spatii, *per prendere qualche decisione* ».

Neppure un minuto, nihil spatii, ai Galli altro non significa che neppure un minuto, nihil spatii, a Usipeti e Tencteri.

Del resto, lo scontro equestre ha reso impossibile — il che dovrebb'essere ormai evidente anche ai Germani — la conferenza di domani.

« Favorevolissima occasione ».

Dice: « *Presa tal decisione, — quando già avevo preso accordi con i Legati e col Questore per non differire neppure di un giorno la battaglia — sopraggiunse una favorevolissima occasione*, opportunissime res accidit . . . ».

Chiama a testimoni (a che scopo, altrimenti, la segnalazione di un ordinario procedimento?) i Legati e il più alto funzionario amministrativo dell'esercito, il Questore, per porre bene in evidenza che la decisione di attaccare, e subito, gli accampamenti germanici era stata da lui già presa parecchie ore prima, anzi il giorno prima della « favorevolissima occasione ».

Sembra che dica: gli avvenimenti di domani devono considerarsi non creati, come può credere Catone, bensì solo sollecitati e secondati — molto, moltissimo, questo sì; nel modo e nella misura che vorrete: e sarò io stesso a farvelo rilevare — dalla « favorevolissima occasione ».

Il mattino del giorno che seguì allo scontro equestre, i Germani, in gran numero, frequentes, — *con tutti i loro capi e gli anziani*, omnibus principibus maioribusque natu, — *si presentarono a Cesare nel campo.*

Si presentarono, secondo Cesare, *con le stesse intenzioni di tradimento e di inganno*, eadem et perfidia et simulatione: *sia per scusarsi, così dicevano, d'aver essi attaccato il giorno prima, (contrariamente al convenuto e a quanto essi stessi avevano chiesto) sia per ottenere con inganno, — se loro riuscisse — qualche tregua.*

E se questo lor tentativo non riusciva?

Al primo abboccamento, cinque giorni or sono, l'esercito romano era dai Germani parecchio lontano; al secondo, diciotto chilometri: ma questa volta è addirittura a dodici e, cessato che sarà il colloquio, i Romani potrebbero giungere sugli accampamenti — un'aspra e definitiva rottura con Cesare, dopo lo scontro di ieri, è pur possibile — con una marcia di due ore.

I capi germanici, in una tale eventualità, non avrebbero tempo per disporre le loro forze a battaglia; a meno che essi, da simulatori coerenti, — e questo, ora, dovremo accertare — non si siano presentati dopo aver tutto approntato, sino allo schieramento delle truppe alle spalle, e lasciato chi dovevasi ai posti di comando.

Dice: « *Lieto che costoro si fossero a me offerti, ordinai che fossero trattenuti*, illos retineri iussit ».

Prigionieri, di colpo, — ecco la « favorevolissima occasione » — tutti i maggiori capi e i più autorevoli vegliardi degli Usipeti e Tencteri.

Cesare, fatte uscire dal campo tutte le truppe, — alla cavalleria, che riteneva di basso morale per il recente scontro, ordinò di porsi a tergo dello schieramento della fanteria — costituita la triplice schiera, avendo rapidamente percorso — con l'esercito così schierato — *i dodici chilometri* . . .

Fu sotto gli accampamenti germanici — dove proprio nessuna predisposizione di difesa e di allarme era stata adottata — quasi all'improvviso: *raggiunse i Germani prima che questi si accorgessero di quel che stava avvenendo.*

I Germani, sconvolti da quell'improvviso concorso di circostanze — e il rapido arrivo dei Romani, e l'assenza dei capi, et discessu suorum, *e il fatto che ormai non hanno più tempo per una qualsiasi decisione e neppure per armarsi*, da tali circostanze sconvolti, *cadono nello scompiglio.*

Non sanno se affrontare il nemico portando le forze fuori degli accampamenti, se tenersi alla difesa sul posto, se affidarsi alla fuga: le tre tendenze solite in ogni tempo a manifestarsi contemporaneamente, per iniziativa di questo o di quello, e a intralciarsi a vicenda.

Mentre lo sbigottimento dei Germani si palesava con tumulto e confusione, fremitu et concursu, *i soldati romani, eccitati dal tradimento del giorno prima, irruppero negli accampamenti.*

Irruppero negli accampamenti baldanzosi e adoprarono subito le spade — questo vuol forse dire la circonlocuzione — senza attardarsi a far prigionieri.

Negli accampamenti, — da figurarceli su vastissima area, preda non certo afferrabile subito e facilmente — *quei Germani che ebbero il tempo di prender le armi fecero per poco resistenza all'avanzata romana, battendosi fra carri e bagagli* . . .

Resistenze sporadiche ma disperate che potevano pregiudicare la coesione dello schieramento romano.

Quei Germani, dunque, che ebbero il tempo di prender le armi fecero « per poco » resistenza all'avanzata romana, battendosi fra carri e bagagli... *ma la rimanente moltitudine di fanciulli e donne*, reliqua multitudo puerorum mulierumque, *cominciò a fuggire da ogni parte*, passim fugere coepit...

La resistenza fra carri e bagagli era o poteva divenir tale da provocare pericolose e incontrollabili frantumazioni e dispersioni nello schieramento degli attaccanti? il « per poco » sta a indicare di quella resistenza l'originaria scarsa entità oppure — ma per il motivo che ora subito sentiremo — la breve durata?

A questo punto della situazione, — nell'interno degli accampamenti, resistenze che potrebbero prender consistenza, la moltitudine di fanciulli e donne in caotica fuga all'esterno — intervenne Cesare (sei parole d'un bagliore sinistro): ...ad quos consectandos Caesar equitatum misit: *Cesare inviò la cavalleria all'inseguimento della moltitudine di fanciulli e donne.*

I Germani che si battevano fra carri e bagagli *quando udirono alle spalle l'urlo dei congiunti*, post tergum clamore audito, *e quando ne videro la strage*, cum suos interfici viderent, *gettate le armi e abbandonate le Insegne*, armis abiectis signisque militaribus relictis, — Insegne in opera significherebbe resistenze già di qualche respiro — *si riversarono fuori degli accampamenti*, se ex castris eiecerunt...

Nessuna più notizia degli ottocento terribili cavalieri: sorpresa assoluta, tremenda.

Si riversarono fuori degli accampamenti... *e, giunti alla confluenza della Mosa col Reno, quando ormai già disperavano di poter continuare nella fuga*, reliqua fuga desperata, *e quando già gran numero ne era stato ucciso...*

Uno spietato inseguimento di parecchie ore dal territorio ad ovest di Klev — se s'accetta questa vaga ipotesi — alla confluenza della Mosa col Reno (o, più precisamente, della Mosa con una diramazione del Reno: il Waal).

Quando già gran numero era stato ucciso, ...*i superstiti si lanciarono nel fiume*, reliqui se in flumen praecipitaverunt, *e qui*, atque ibi, *da paura da stanchezza dalla forza della corrente sopraffatti, perirono*, timore lassitudine vi fluminis oppressi perierunt.

Finì più tristamente di quella degli Elvezî la migrazione degli Usipeti e Tencteri.

Le truppe romane rientrarono nel campo senza neppure un morto, ad unum omnes incolumes, *e con pochissimi feriti, liberate dallo spavento di una grossa guerra.*

Incubo svanito.

Tutta qui la preoccupazione del generale romano, sin dalle prime notizie giuntegli in Italia: che quella migrazione — che accettare, assolutamente, non poteva — gli dovesse, in perdite di legionari, costar cara.

Dice: « *A coloro che avevo "trattenuti" diedi facoltà di partirsene: ma essi — temendo crudeli vendette dei Galli a cui avevano devastato i campi — dichiararono di voler restare presso di me. Li considerai* — invece che prigionieri e quindi schiavi — *liberi*, his libertatem concessit ».

Quei capi e quei vecchi, che pur avevano ancora nell'orecchio le promesse delle clandestine ambascerie, non avrebbero ora trovato, in tutta la Gallia — le radio già urlano dappertutto — nessuna pietà.

IL PASSAGGIO DEL RENO

La decisione.

Risolta la questione degli Usipeti e Tencteri, Cesare decise di passare il Reno, statuit sibi Rhenum esse transeundum, *per molte ragioni; principalissima questa: « volevo che i Germani — che tanto facilmente si riversavano nella Gallia — cominciassero a temere per la loro stessa sicurezza e comprendessero che anche l'esercito del Popolo Romano poteva e osava passare il Reno,* et posse et audere Rhenum transire ».

Tre anni fa, subito dopo il discorso di Diviziaco, aveva detto: « che i Germani si abituassero a poco a poco a passare il Reno e che ne venisse in Gallia gran numero lo consideravo un pericolo per il Popolo Romano; non avendo io alcun dubbio che quella gente barbara e feroce, una volta occupata tutta la Gallia, avrebbe invaso la Provincia, e di qui avrebbe marciato verso l'Italia . . . ».

Ha ottenuto, in soli tre anni, l'inclusione violenta nell'orbita romana, anche se per ora sommaria, di tutto il mondo gallico; e ora, mentre tutti i Galli tacciono come stupiti e paralizzati, ecco che manifesta il proposito di minacciare direttamente il mondo germanico.

Dice: « *Si aggiunga il fatto che quella parte della cavalleria degli Usipeti e Tencteri che aveva passato la Mosa per predare e raccoglier grano, dopo la rotta della sua gente, s'era ritirata oltre Reno, nel paese dei Sugambri, e s'era a questi unita. Avendo io inviato messi ai Sugambri per chieder la consegna di coloro che avevano fatto guerra a me e alla Gallia, ne ebbi questa risposta: il dominio del Popolo Romano termina al Reno*, populi romani imperium Rhenum finire. *Se tu non ritieni giusto che i Germani passino in Gallia senza tuo assenso perchè pretendi di avere qualche autorità o potere a oriente del Reno?* ».

Tre anni fa Ariovisto gli aveva detto faccia a faccia: perchè sei venuto nei miei possedimenti? questa parte della Gallia è la mia Provincia, così come quella — al Rodano — è la vostra, provinciam suam hanc esse Galliam sicut illam nostram. Ma ecco ora i Sugambri — abitavano i territori della Rhur e della Lippe — pronunciare, spontanea sanzione all'evidenza, un rozzo ma

sicuro riconoscimento politico: il dominio del Popolo Romano termina al Reno, populi romani imperium Rhenum finire.

Fu dopo la disfatta dei Nervî che, come ricordiamo, parecchie popolazioni d'oltre Reno — non ci fu detto quali — inviarono messi a Cesare promettendo ostaggi e obbedienza. Ma poi non ne abbiamo saputo più nulla; tranne, poco fa, in tormentosa congiuntura per Usipeti e Tencteri, la segnalazione della presenza presso il quartier generale romano di messi degli Ubî. Cesare, infatti, dice: « *Solo gli Ubî fra i transrenani mi avevano inviato messi per trattative di pace mediante ostaggi . . .* ».

Solo dunque Ubî, amici, e Sugambri, nemici, — fra loro confinanti nel territorio a nord di Colonia — sono di scena ora, nel momento in cui Cesare decide di passare il Reno.

La richiesta di aiuto degli Ubî contro gli Svevi era divenuta frattanto incalzante: *Se non puoi venire in persona* — dicevano a Cesare i loro inviati — *perchè impedito da affari di Stato, basterà che tu faccia passare il Reno a un esercito: ciò varrà a sostenerci nel presente e a infonderci speranza per l'avvenire. Dopo la disfatta di Ariovisto e quella recente di Usipeti e Tencteri, il nome e la fama del tuo esercito, anche presso le più lontane genti germaniche,* ad ultimas Germanorum nationes, *sono così grandi che quando sarà noto che siamo amici del Popolo Romano solo questo titolo varrà a farci rispettare. Ti promettiamo gran numero di imbarcazioni per trasportare l'esercito.*

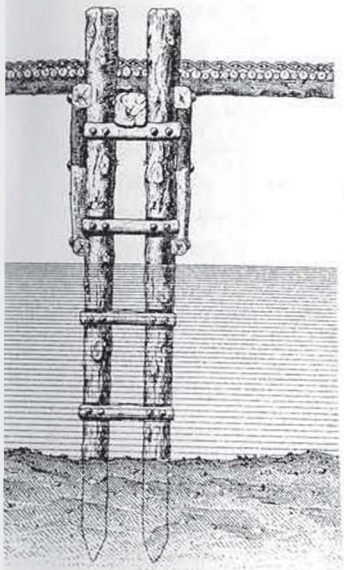
Ma il passaggio del Reno su imbarcazioni Cesare non lo riteneva nè abbastanza sicuro dal punto di vista militare, neque satis tutum esse, *nè conforme alla dignità sua e del Popolo Romano. E perciò, quantunque vedesse la grandissima difficoltà,* summa difficultas, *di costruire un ponte — e per la larghezza e per la rapidità e per la profondità del fiume,* propter latitudinem rapiditatem altitudinemque, — *pensava tuttavia che o bisognava affrontare qualsiasi ostacolo per costruirlo o rinunciare all'impresa.*

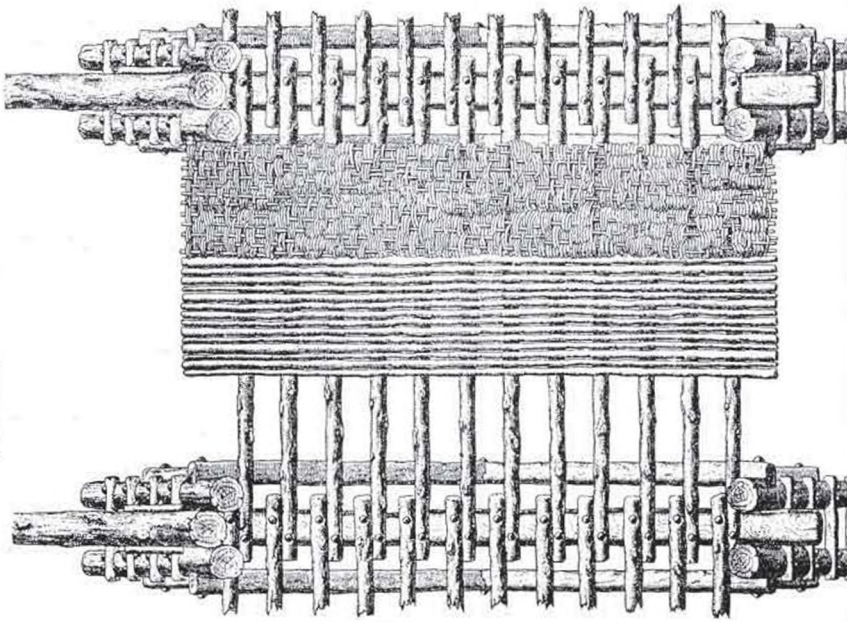
O il ponte o nulla; un passaggio del Reno conforme alla « dignità sua e del Popolo Romano »; espressioni che richiamano l'importanza dell'evento che sta per compiersi.

Il ponte.

Il passaggio sarebbe avvenuto — secondo l'ipotesi più accettata — nel territorio a sud di Colonia; come quello dove sussisteva, fra l'altro, la condizione della sponda opposta tenuta da gente amica, gli Ubî.

Grandissime dunque, e fra loro contrastanti, le difficoltà per la costruzione del ponte: la rapidità della corrente imponeva solidissime le strutture di base, la distanza fra le sponde ne pretendeva considerevole la lunghezza, la profondità dell'acqua di eccezionale consistenza i sostegni.





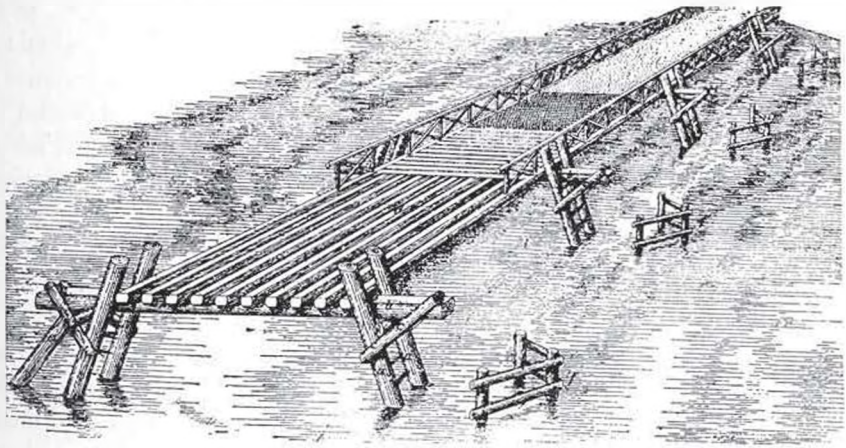


Fig. 13. - Elementi strutturali del ponte sul Reno.

Ponte militare non su natanti — la violenza della corrente lo avrebbe, così lungo, spezzato — ma su sostegni fissi, cavalletti a due gambe, di particolare fattura.

Ciascuna gamba del cavalletto — e, in definitiva, ciascun pilone — *era costituita da due robusti pali* (ognuno di rispettabile diametro: *circa quarantacinque centimetri*) *uniti fra loro da traverse che li tenevano l'un dall'altro intervallati circa sessanta centimetri*; sì che ogni pilone veniva ad assumere forma di massiccia e rozza scala, la quale, dando sfogo fra i piuoli al passaggio dell'acqua, diveniva in effetti più stabile di un sostegno con pali l'uno all'altro serrato.

La lunghezza dei due pali (un po' appuntiti da piedi per l'interramento) *variava a seconda di quanto era profondo il fiume*: pali dunque anche altissimi e pesantissimi, costruiti con tronchi delle primitive foreste di quei luoghi.

Il pilone, costruito in cantiere, era poi, su natanti, trasportato al posto di collocazione: *con appositi congegni* — collocati su natanti appaiati — *esso veniva calato sul fondo e conficcato nella terra a colpi di battipalo; ma conficcato* — e qui cominciavano le maggiori difficoltà — *non verticalmente, come in genere s'usava, ma inclinato nella direzione*, ora vedremo perchè, *della corrente*.

Infatti ciascun pilone non veniva piantato isolatamente *ma fronte ad altro da esso distante* — distanza sul fondo del fiume — *circa dodici metri*. Pertanto, riferendoci alla direzione della corrente: a ogni pilone a monte corrispondeva quello a valle; e si teneva inclinato « secondo corrente » quello a monte e inclinato « contro corrente » quello a valle.

Una grossa trave (incastrata fra gli staggi e il piuolo superiore, se ancora ci affidiamo al paragone della scala) univa ciascuna coppia di piloni: *sopra di queste duplici coppie di travi si poggiavano travi spesse un sessanta centimetri* (un'incastratura: chè di sessanta centimetri era, come abbiamo inteso, anche l'intervallo fra i due pali) *e lunghe quanto la distanza dell'un pilone dall'altro* (la distanza dei due piloni, fuori dell'acqua, si può calcolare un cinque metri).

Descrizione che rivela, appunto, un imponente cavalletto fissato nel fiume: in acqua gran parte delle due lunghe e robuste gambe e fuori acqua la testata con la grossa trave portante.

Sicchè, se ci supponiamo sul punto del gittamento, fronte alla riva opposta, vedremmo del ponte la struttura di base: lunga fila di cavalletti, l'uno all'altro parallelo, sino al punto terminale. Visione che si può completare rilevando che la parte di un ponte che noi chiamiamo « campata » sembrerebbe qui costituita da due cavalletti consecutivi, uniti da grossi e lunghi tronchi trasversalmente collocati sulle travi portanti.

Su tali tronchi trasversali era impostata — è un rapido cenno alla pavimentazione — *un'intelaiatura di legno coperta di tavole e graticci*.

Tutta l'opera doveva rispondere a questo criterio generale: fisso e stabile, a tutta prova, il cavalletto; ma tutto il resto, a mo' di costruzione antisismica, alquanto elastico.

Fu difficile perciò assicurare, senza rigidità, la trave portante a ciascun cavalletto, nonchè i tronchi trasversali di campata alle travi portanti, nonchè la giunzione stessa dell'una campata all'altra. Chiodi e caviglie metalliche non avrebbero, in genere, risposto allo scopo; si dovè perciò ricorrere, come a sistema più idoneo a sostenere il continuo tormento a cui la corrente sottoponeva l'opera, a speciali legature di corda, a tiranti: *serrate queste travi e saldamente legate in due sensi opposti* (la connessione delle travi portanti ai cavalletti fu, in effetti, il lavoro più importante e delicato), *risultava tale la robustezza della costruzione che, per legge fisica, quanto più cresceva la forza della corrente tanto più le strutture risultavano avvinte.*

Speciali opere, infine, di rinforzo e di protezione, rispettivamente a valle e a monte dell'opera: *a valle, pali obliqui fissati sul fondo e congiunti a tutto il resto della costruzione* — più specialmente a rinforzo dei piloni — *erano destinati ad aumentare la resistenza del ponte alla forza della corrente; a monte, speciali palizzate erano infisse a breve distanza dal ponte,* — anche qui a protezione soprattutto dei piloni — *in modo che se i barbari, per danneggiare l'opera, avessero abbandonato alla corrente tronchi d'albero o,* cariche di sassi, *imbarcazioni, l'urto ne fosse attutito e il ponte non ne subisse danno.*

C'è chi calcola — sull'ipotesi del gittamento fra Bonn e Coblenza, dove il fiume ha oggi una larghezza di circa quattrocentocinquanta metri con profondità media di tre — che le campate, ognuna supposta su due cavalletti, fossero ben cinquantasei, ciascuna di circa otto metri; ivi comprese « le spalle » del ponte, le campate cioè di raccordo con entrambe le sponde.

Fu, a ogni modo, un ponte lungo circa mezzo chilometro, con gran numero di campate; e con una carreggiata che si può valutare larga un quattro metri.

Un'eco però s'avverte, in codeste notizie, pur poche e incomplete, dell'affannata ricerca e lavorazione dell'enorme e speciale materiale occorrente, della faticosa collocazione dei piloni, dell'ardua realizzazione del procedimento che abbiamo chiamato antisismico.

Un'opera da tecnici provetti — progettista e preposti all'esecuzione — e da mano d'opera, non poca, specializzata.

Finito il lavoro in dieci giorni, diebus decem omni opere effecto, *a cominciare da quello in cui s'era cominciato a portare il materiale sul posto* . . .

E' segnalato, a titolo di merito evidentemente, il tempo che occorse per la compiutezza dell'opera; ma se dieci giorni furono pochissimi o soltanto pochi non si può più dire: ignote quali fossero duemila anni fa larghezza rapidità e profondità del fiume nel punto di gittamento, nonchè la natura

delle sponde, l'entità concreta di questo famoso ponte non è più oggi rilevabile. N'è rimasta, suggestiva, l'ombra.

Finito dunque il lavoro in dieci giorni... — *e fortificata e presidiata l'opera su entrambe le sponde — l'esercito fu fatto passare*, exercitus traducitur.

Non frazionato e su imbarcazioni a prestito ma ininterrotta colonna l'esercito romano varcò, la prima volta, il Reno.

La testa di ponte.

Cesare non si fermò nel territorio degli Ubî, (se passò il Reno a sud di Colonia) ma *proseguì*, destra Reno, verso il nord, *diretto al paese dei Sugambri*.

Durante la marcia vengono a lui messi di parecchi popoli — non nominati: forse solo modeste comunità spaventate dall'approssimarsi del grande esercito — *a chiedergli pace e amicizia: egli risponde con benevolenza*, liberaliter, *e comanda loro di condurgli ostaggi*.

« Liberaliter »: a garanzia però delle spalle, sin che dura la marcia, gli ostaggi ci vogliono.

Ma giunto che fu nella Rhur, paese dei Sugambri, gli si offerse lo stesso spettacolo dell'anno innanzi nel territorio dei Morini: non c'era anima viva.

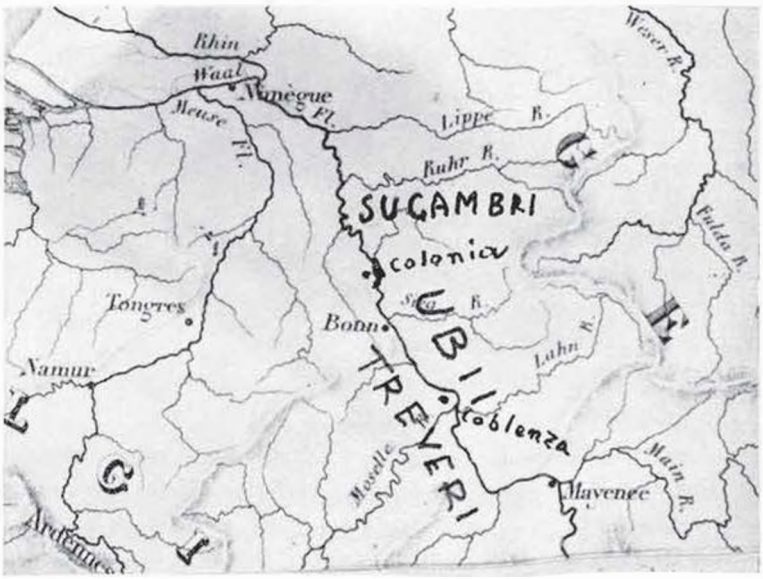


Fig. 14. - I probabili luoghi del passaggio del Reno.

I Sugambri, preparati alla fuga sin dall'inizio della costruzione del ponte, erano usciti — per consiglio dei superstiti Usipeti e Tencteri — dal loro territorio portando con sè tutto quello che avevano, e s'erano rifugiati nel profondo dei boschi.

Vuotati gli oppidi, i villaggi, ogni specie di ricovero agreste, asportato il bestiame, solo lasciato sulle spighe perchè immaturo — siamo, approssimativamente, alla fine di maggio — il grano.

Ma legioni e cavalleria poterono subito trasformarsi in mano d'opera atta a lasciare nei Sugambri durevole ricordo: *Cesare, trattenutosi in quelle terre pochi giorni*, paucos dies, *dopo aver fatto incendiare tutti i villaggi ed edifici e fatto tagliare il frumento*, tornò indietro: *si ritirò nel paese degli Ubî.*

Dice: « Mi ritirai presso gli Ubî . . . *e promisi a questi il mio aiuto nel caso fossero stati premuti dagli Svevi* ».

In quanto alle ripercussioni della sua impresa sugli Svevi, — su quell'informe e ribollente conglomerato etnico a lui noto con tal nome — *Cesare, dagli stessi Ubî, venne a sapere quanto appresso: gli Svevi, dopo aver avuto notizia della costruzione del ponte dai loro esploratori, riunito secondo il loro costume il concilio, avevano mandato messi da ogni parte: che si sgombrassero gli oppidi, che si nascondessero nelle selve figli mogli tutti i beni, che tutti gli idonei alle armi si riunissero in un sol luogo: qui si sarebbe aspettato l'arrivo dei Romani, qui si sarebbe combattuto.*

Si contrassero su se stessi come fiera per il lancio, concentrando le loro forze in un sol luogo, *scelto all'incirca al centro delle regioni da essi abitate:* sul Meno, pare, nella bassa Franconia.

Notizie che non dovettero produrre alcun turbamento nel generale romano, nè lasciarlo perplesso sul da farsi.

Dice: « *Avute queste informazioni, avendo raggiunto tutti gli scopi per cui avevo passato il Reno, — incutere timore ai Germani, vendicarmi dei Sugambri, liberare gli Ubî dalla pressione sveva — e avendo ormai trascorso oltre Reno diciotto giorni*, diebus decem et octo consumptis, *e parendomi da ciò aver ritratto sufficiente prestigio e concreti vantaggi, ritornai in Gallia e feci tagliare il ponte* ».

D'ora innanzi, chi tocca gli Ubî tocca Roma; non è minaccia da lontano: è patto concluso nella terra stessa degli Ubî dopo che un esercito romano ha passato il Reno.

La prima testa di ponte romana a oriente del Reno, per ora solo politica — ma quanto vorrà passare e diverrà militare? — si è, così, costituita.

Cap. V - BRITANNIA

(Continua anno 55 avanti Cristo)

LA PRIMA SPEDIZIONE

Esercito e flotta sulla Manica.

Sebbene dell'estate non rimanesse ormai che poco e per quanto in quelle regioni (la Gallia è tutta volta a settentrione) l'inverno sia precoce, Cesare decise di partir subito alla volta della Britannia, in Britanniam proficisci, *poichè di qui, in quasi tutte le guerre galliche, erano venuti aiuti ai suoi nemici. La stagione operativa inoltrata non gli avrebbe consentito di condurre colà una vera e propria campagna; ma sarebbe stato per lui di grande vantaggio se almeno fosse riuscito a metter piede nell'isola, conoscerne genti contrade porti vie d'accesso: tutte notizie dai Galli quasi ignorate.*

Si può calcolare che l'esercito romano ripassò il Reno verso fine giugno; e perciò — anche tenuto conto dell'autunno precoce per cui lo stesso settembre poteva presentarsi non tutto favorevole — i mesi disponibili per operazioni di guerra erano due e più.

Ma, evidentemente, Cesare calcolava che almeno un mese — e tanto, a un di presso, ne occorse — lo avrebbe speso per la preparazione dell'impresa; e che pertanto, sbarcato che fosse in Britannia, non avrebbe qui potuto disporre che solo del tempo sufficiente per una ricognizione dell'isola non lontano dalle coste.

Dice: « *Partii con tutto l'esercito per il paese dei Morini, da dove il tragitto per la Britannia era il più breve*, brevissimus in Britanniam traiectus ».

Il tragitto più breve è in quel di Calais; ma egli si diresse, secondo valida ipotesi, a Boulogne, come al luogo che allora meglio offriva le condizioni logistiche, porto e immediato retroterra, per un notevole concentramento di naviglio e di truppe.

Dalla zona dove sarebbe avvenuto il passaggio del Reno — tra Bonn e Coblenza — a Boulogne sono circa quattrocento chilometri: l'esercito romano sarebbe perciò giunto sulla Manica — una marcia di oltre due settimane — nella seconda metà di luglio.

Dice: « *Ordinai che navi si riunissero colà* — nel porto di Boulogne — *da tutte le regioni confinanti, nonchè la flotta dell'anno innanzi per la guerra contro i Veneti* ».

Ordine che comportava (lo costateremo l'anno venturo) lunga e laboriosa esecuzione e che perciò fu certamente dato parecchio prima del passaggio del Reno.

La prima difficoltà fu l'ignoranza pressochè assoluta della Britannia da parte dei Galli; per i quali la traversata della Manica era impresa ancora d'eccezione: *non c'è nessuno, eccettuati i mercanti*, praeter mercatores, *che si arrischi in quella terra; e anche i mercanti non ne conoscono che la costa, e la sola parte rivolta verso la Gallia.*



Fig. 15. - La prima spedizione in Britannia.

Cesare, convocati presso di lui, ovunque potè, *mercanti non riuscì a sapere quale fosse la grandezza dell'isola, quali e quanto numerosi i suoi popoli, i loro usi di guerra, le loro istituzioni, e quali i porti capaci di accogliere una flotta di grandi navi.*

O che tali richieste fossero difficilucce, allora, per gente di commercio, o che i mercanti temessero ingerenze italiane nei loro faticosi traffici con l'isola o perchè non volessero tradire i Britanni, anch'essi Celti (e, come poi sapremo, possessori primi del verbo religioso comune a tutta la Gallia), fatto sta

che Cesare dovette affidarsi esclusivamente ai suoi mezzi, procedendo per gradi; e, per prima cosa, tentar di sapere con qualche esattezza quali fossero i luoghi delle coste britanniche più vicini a Boulogne idonei a offrir rifugio anche a grosse navi di tipo mercantile per il trasporto di truppe e materiali.

Dice: « *Per raccogliere queste informazioni prima di tentare l'impresa, mandai innanzi su nave da guerra Caio Voluseno, da me ritenuto persona adatta a tal missione. Lo incaricai di fare le esplorazioni necessarie e di ritornare al più presto* ».

Il tribuno Caio Voluseno (lo abbiamo incontrato a Octoduro, accanto a Galba, in grave frangente), con l'aiuto certamente di nocchieri gallici, dovè riconoscere molto da vicino — senza però sbarcare, come presto ci sarà detto — le coste fra Dover e Deal, dove si presume che facessero capo le abituali rotte da Boulogne per la Britannia.

Appare Commio.

Frattanto, conosciuto il progetto della spedizione e giuntane notizia, attraverso i mercanti, ai Britanni, da parecchi popoli dell'isola vennero a Cesare messi, promettendo di dare ostaggi e di prestare obbedienza all'impero del Popolo Romano, atque imperio obtemperare.

Messi, come poi meglio risulterà, di comunità costiere più esposte all'invasione. Rese anonime, come quelle d'oltre Reno; che però danno al proconsole l'occasione di lanciare, prima di giungere di persona sull'obiettivo, un magico « liberaliter »: *Cesare li ascolta, fa loro generose promesse,* liberaliter pollicitus, *li esorta a permanere in siffatte buone intenzioni e li rimanda in patria* con un pegno di fiducia...

Dice: « Li rimandai in patria... *insieme con Commio* ».

Commio era un re con appena un biennio di anzianità: *lo aveva fatto re degli Atrebati lo stesso Cesare, quando questo popolo era stato da lui vinto.*

Re per decreto repubblicano; e in un paese, tutta la Gallia, dove le monarchie non sono più gradite e di esse altro non abbiamo finora incontrato, qua e là, che vago ricordo nelle persone di pretendenti.

Gli Atrebati li conosciamo: le loro forze si scontrarono con la forte ala sinistra romana, due anni fa, a Neuf Mesnil, subito ricacciate oltre Sambra da Labieno.

L'atrebate Commio (farà parlare di sè in seguito), monarca senza regali ascendenze, era però molto stimato da Cesare: *per il suo valore e il suo senno, per la fedeltà alla di lui persona, per il prestigio che godeva in quelle regioni*, auctoritas in his regionibus.

Ti invito — queste direttive furono certo impartite a Commio da Cesare personalmente — *a recarti presso quanti più popoli britannici puoi, di esor-*

tarli ad affidarsi al Popolo Romano, di annunziar loro che presto io giungerò colà, seque celeriter eo venturum nuntiet.

Ma Commio dovè uscire dal colloquio grattandosi il capo: non l'avvento di messia ma di esercito romano doveva egli annunziare ai popoli della Britannia.

A ogni modo: le delegazioni di quei popoli — assieme a Commio regalmente equipaggiato: solo di destrieri ne portava dietro, come poi sentiremo, circa trenta — si rimbarcarono per l'isola dopo aver ricevuto presso l'esercito romano un trattamento che possiamo senz'altro supporre molto amichevole.

Il corpo di spedizione.

Il tribuno Caio Voluseno, esplorati quei luoghi, — come poteva farlo uno che non osava uscir dalla nave per non cader in balìa dei barbari — ritornò dopo cinque giorni e riferì a Cesare ciò che aveva visto.

Intanto nel porto di Boulogne — porto Izio, secondo l'antico nome — fervevano i preparativi navali.

E Boulogne era, come abbiamo testè inteso, nel territorio di quei Morini che l'anno scorso se la cavarono con la strage degli alberi e la distruzione, per il sopraggiunto maltempo non troppa, di campi e abitazioni.

Mentre dunque in porto Izio *ferveva la preparazione navale, vennero a Cesare ambasciatori della maggior parte delle comunità dei Morini per scusarsi della loro condotta nel passato: siamo barbari, essi dissero, e come tali, mal pratici di consuetudini come le vostre, siamo giunti a far guerra al Popolo Romano.*

Ingoiando amaro, si riconoscevano aggressori; nè forse potevano altrimenti ora che tutte le forze romane si trovavano nel loro territorio.

Cesare pensò che la cosa giungesse molto opportuna, perchè non voleva lasciarsi nemici alle spalle, nè aveva modo, a stagione operativa inoltrata, di condurre una guerra in quei difficili territori; nè infine giudicava che operazioni di sì secondaria importanza fossero da anteporre all'impresa in Britannia. Impose perciò un gran numero di ostaggi e, avutili, accettò la resa.

Dice: « *Raccolte e riunite circa ottanta navi onerarie — numero che ritenevo sufficiente al trasporto di due legioni*, ad duas legiones — *assegnai le rimanenti navi lunghe al Questore, ai Legati, ai prefetti* ».

Sbarcheranno quindi nell'isola due sole legioni su otto. Una forza approssimativa di diecimila uomini: un centotrenta per ogni oneraria.

Le navi lunghe o da guerra, al comando di Legati e prefetti, costituiranno la « potenza di fuoco » della flotta: trasporteranno, in condizioni di

poter essere impiegate subito, dalla nave stessa, — ci risulterà fra poco — macchine da lancio e aliquote di arcieri e frombolieri.

(Che c'entra il Questore? tanta la speranza o certezza di grosso bottino da far ritenere indispensabile la presenza del rappresentante dell'erario?).

Dice: « *Avevo inoltre diciotto onerarie che erano trattenute dal vento a circa dodici chilometri, impossibilitate a raggiungere il porto: queste le assegnai alla cavalleria*, has equitibus distribuit ».

Un contrattempo: la cavalleria, per imbarcarsi dovrà portarsi un dodici chilometri a nord di Boulogne; — ad Ambleteuse, secondo buona ipotesi.

Anche di cavalleria, perciò, sbarcherà nell'isola un'aliquota modesta: c'è chi calcola ogni oneraria capace di un venticinque quadrupedi, il che porterebbe a una forza complessiva di circa cinquecento cavalli.

Il resto dell'esercito affidò ai Legati Quinto Titurio Sabino e Lucio Aurunculeio Cotta perchè lo conducessero contro i Menapî e contro quelle tribù di Morini che non gli avevano inviato ambasciatori. Ordinò infine al Legato Publio Sulpicio Rufo di presidiare il porto d'imbarco con le forze che ritenesse sufficienti.

Sicure le spalle, non c'era nessun motivo che il resto dell'esercito — almeno cinque legioni se Sulpicio Rufo tratterrà forze pari a una legione, più il grosso della cavalleria — restasse inoperoso per tutto il tempo dell'impresa, anche se prevedibilmente breve: la prosecuzione, perciò, della campagna contro i Menapî sospesa l'anno innanzi e non potuta condurre quest'anno (s'era già sul posto per Usipeti e Tencteri) a cagione del passaggio del Reno.

Poderosa colonna al comando di due Legati: a fianco di Titurio Sabino (e chi può averlo dimenticato dopo le voci del nemico e dei soldati sul suo conto, da Cesare raccolte e tramandate?) è stato infatti messo (alla pari? in sottordine? con particolari attribuzioni?) quel Lucio Aurunculeio Cotta che con Quinto Pedio, due anni or sono, fu lanciato con la cavalleria al fruttuoso inseguimento dell'esercito della coalizione belga dissoltosi sull'Aisne.

Il quadro della situazione militare romana alla vigilia della traversata — la preparazione si può considerare compiuta verso la fine di agosto — è dunque chiaro: dovrebbe essere già in marcia — da Boulogne i Menapî sono molto lontani — la colonna comandata da Titurio Sabino e Aurunculeio Cotta; due legioni stanno per imbarcarsi su circa ottanta onerarie; diciotto onerarie imbarcheranno, ad Ambleteuse, un modesto contingente, ma certo scelto, di cavalieri; numeroso il naviglio da guerra a protezione delle onerarie; presidiato, e sotto il comando di un Legato, il porto di Boulogne.

E favorevoli condizioni politiche accompagnano la grossa e ardua ricognizione: davanti, già in Britannia, c'è Commio che deve portare la sua re-

gale persona presso quanti più popoli può; a Boulogne, le spalle sono assicurate dal gran numero di ostaggi dei Morini.

Ma più indietro ancora — e questo soprattutto conta — la Gallia intera è come frastornata dal susseguirsi senza respiro di tre notizie: la strage degli Usipeti e Tencteri, lo spettacolare passaggio del Reno, il progetto del trasporto nientemeno di un esercito in Britannia.

Levate però che saranno le ancore e preso il largo, bisognerà fare i conti, non si sfugge, con la Manica: infida e perfida, più o meno sempre. Anche solo una tempesta, di quelle improvvise e feroci frequenti in tutte le stagioni, potrebbe portare a una disperata dispersione o addirittura al naufragio l'intera flotta.

E che se ne dice, a Roma, di quest'altra impresa?

Roma da più di tre anni nel fragore dei successi di Cesare: Elvezî, Ariovisto, Belgi, popoli atlantici, Usipeti e Tencteri, Reno. Si odono violente proteste: iniziative e ambizioni personali! fieri colpi all'autorità del Senato! è lo sfacelo dello Stato! C'è chi, non meno violentemente, ribatte: è un genio militare! ha portato l'impero al Reno! è il difensore della democrazia! Ma ora l'annunzio di questa impresa oltremare, opposte che siano le opinioni politiche, pare che tenga gli animi sospesi: si dice — voci diffuse, insistenti, di plebei e aristocratici, di ignoranti e di dotti — che la Britannia contenga grandi ricchezze: finanche oro.

SEI ORE SULLE ANCORE.

Prima di imbarcarsi, Cesare *aveva ordinato al prescelto contingente di cavalleria di trasferirsi* (un'ora appena di marcia) *all'altro porto* (Ambleteuse), *di imbarcarsi e di seguirlo: ma quei cavalieri eseguirono l'ordine* — per difficoltà, forse, nel caricamento dei quadrupedi — *con un po' di ritardo*, paulo tardius.

Incerti di sempre; vuol dire che le diciotto onerarie faranno la traversata non all'immediato seguito della flotta.

Dice: « *Presi questi provvedimenti, approfittando di un tempo favorevole alla navigazione, circa a mezzanotte, salpai*, tertia fere vigilia solvit ».

Saremmo agli ultimi di agosto, fra il 24 e il 27.

Il primo scaglione di navi, quello dove trovavasi Cesare — probabilmente tutto di navi lunghe — navigò dalla mezzanotte sino alle nove circa del mattino (nove ore di beccheggio rollio ondate: la Manica è quella che è.).

Cesare — giunto con le prime navi sotto le coste della Britannia verso le nove del mattino — vide tutte le alture occupate da forze nemiche, in omnibus collibus copias armatas.

La navigazione dall'alba alle nove (ma anche gran parte di quella notturna, come avremo modo di argomentare l'anno venturo, nella seconda spedizione) non potè sfuggire alle vedette di Dover, sì che le forze britanniche, già in quei luoghi, ebbero tempo più che sufficiente per occupare tutte le posizioni.

La località di sbarco, già per sua natura difficile, era resa addirittura proibitiva dalla presenza del nemico: *di quel luogo la natura era tale e il mare così stretto fra i monti* — le erte frastagliate e cupe scogliere di Dover — *che tutta la striscia della spiaggia poteva essere, dall'alto, battuta dai proiettili.*

Cesare puntava su una sorpresa almeno relativa. Partito col primo scaglione del convoglio, — una specie di avanguardia, che forse sperava di integrare presto con la cavalleria — contava di prender subito terra in qualche tratto incustodito per imbastirvi una sommaria testa di sbarco: ma restò deluso, tanto assoluto il dominio delle posizioni e ininterrotta la presenza del nemico.

Dice: « *Costatata l'assoluta inidoneità del luogo allo sbarco, aspettai sull'ancora*, in ancoris, *le altre navi sino all'ora nona* ».

Se dunque il convoglio potè di nuovo tutto riunirsi solo a pomeriggio inoltrato, — l'ora nona è fra le tre e le quattro — siccome è da escludere, se ne cercherebbe invano un motivo, che esso fosse partito da Boulogne a scaglioni successivi, vuol dire che s'era scompaginato durante la navigazione per la difficoltà delle onerarie, munite solo di vela, a seguire la rotta.

Le ultime onerarie, e quindi gli ultimi legionari, giunsero pertanto davanti a Dover dopo ore quindici di montagne russe.

Quale potesse essere la preoccupazione di Cesare in attesa, sei ore, sulle ancore è evidente: la riunione del convoglio avrebbe potuto avvenire tardi, al tramonto o anche di notte, sì da frustrare, per quel giorno, qualsiasi proposito operativo.

Il pensiero che si dovè far strada nell'animo di tutti, comandanti e gregari, di mano in mano che le ore passavano, è lecito supporlo: che allo sbarco in quello stesso giorno, e per la natura delle posizioni e per l'onnipresenza del nemico e per la disponibilità sempre minore delle ore di luce, bisognava rinunciare.

Dice: « *Durante la sosta, convocai Legati e tribuni e comunicai loro ciò che avevo saputo da Voluseno e quello che volevo che fosse fatto . . .* ».

Tenne rapporto, a bordo, a Legati e tribuni, che in gran parte erano imbarcati, come ricordiamo, su navi lunghe.

Dice: « Comunicai loro ciò che volevo che fosse fatto, . . . *raccomandando che, conformemente alle esigenze militari specialmente della guerra sul*

mare ove le situazioni variano rapidamente, tutto fosse da loro eseguito a comando e con immediatezza, ad nutum et ad tempus ».

Espressioni, come ognuno avverte, generiche: non v'è niente di ciò che ha riferito Voluseno nè di ciò che egli vuole che sia fatto.

Ma la nota principale di quel rapporto dovè essere una sua presa di posizione contro la quasi generale depressione, apparente o meno, degli animi; l'imposizione — diremmo violenta — della sua volontà a Legati e tribuni: ritornare a Boulogne neppure a pensarlo; pazzia un'altra notte affidati alle ancore sulla Manica; nessuno quindi si illuda che io abbia rinunciato a sbarcare in Britannia oggi stesso.

SITUAZIONE NUOVA.

Dice: « *Licenziati Legati e tribuni, approfittando del vento e del mare favorevoli, dato il segnale e levate le ancore, mi allontanai da quel luogo per circa sette miglia e feci ancorare le navi davanti a una spiaggia piana e aperta,* aperto ac plano litore ».

L'intero convoglio dunque — su indicazione certamente di Voluseno — si portò a oltre dieci chilometri più a nord di Dover: davanti alla spiaggia di Walmer (o a quella di Deal o fra Walmer e Deal: supposizioni tutte accettabili).

Prima dell'aereo e del radar, una tal manovra si sarebbe condotta con la sparizione della flotta in alto mare e la sua riapparizione di sorpresa davanti a Walmer. Ma quelle navi non poterono che condurla a mo' di piccolo cabotaggio, a breve distanza dalla costa e in vista del nemico.

Sicchè, *i barbari, compresa l'intenzione dei Romani* . . .

I barbari dovettero stentare a credere che i Romani, dopo molte ore di sosta e quando il giorno si avviava alla fine, tendessero a un'altra località di sbarco.

Si mostrarono però preparati anche a questo; e reagirono rapidamente: i barbari, compresa l'intenzione dei Romani, . . . *inviarono avanti cavalleria e « carri »*, praemisso equitatu et essedariis, — *e di « carri » specialmente si servivano nella battaglia — a cui fecero seguire il resto delle forze, tenendosi così in condizioni di opporsi allo sbarco dei Romani.*

Sicchè mentre i Romani navigavano alla volta di Walmer, i Britanni avanzavano nella stessa direzione lungo la costa. Il grosso convoglio romano, vento in poppa e mare favorevole, non era certo troppo lento: ma cavalleria e « carri » britannici ben riuscivano a fiancheggiarlo e a non concedergli, tragitto durante, spiaggia libera.

Le forze britanniche, già ferme e sicure sulle alture di Dover, tutte in movimento, ora, trascinate dall'iniziativa, ineluttabile, della flotta romana.

Situazione nuova.

La quale però non crea nulla di risolutivo per i Romani.

Perchè se la flotta mosse, come mosse, da Dover fra le tre e le quattro del pomeriggio, percorrendo poi sette miglia, essa non potè fermarsi davanti a Walmer che qualche ora prima del buio — quattro, a dir molto — e quando già a Walmer erano giunte cavalleria e « carri » nemici.

Al momento dunque in cui le operazioni non sono neppur cominciate, il tempo disponibile per lo sbarco, prima che sopraggiunga l'oscurità, è assai poco.

« Summa difficultas ».

Davanti a Walmer, le operazioni di sbarco — il cui inizio non poteva essere differito neppure di un minuto — subirono serio intoppo.

Cesare dice: « *Per le ragioni che ora dirò, lo sbarco apparve estremamente complicato*, ob has causas summa difficultas ».

Questa la complicazione principale: *le navi onerarie, a cagione della loro mole* — peso e relativa immersione — *non poterono ancorarsi se non al largo.*

Un « al largo » che si può anche valutare modesto, dalla spiaggia forse meno di cento metri; ma pur tale che dette il batticuore a coloro che dovevano prender terra.

I legionari, essendo a loro sconosciuti i luoghi (il legionario, cioè, colpito da questo infame dubbio: una volta in acqua, potrò ricacciar fuori la testa?), *con le mani impedite* (scudo e gladio, una volta fatto il salto, occorreva adoprarli subito), *rinchiusi nell'armatura e da questa appesantiti* (elmo corazza pili gambiere)...

I legionari dunque, in siffatte condizioni (e stomaco in subbuglio per le montagne russe), *dovevano fare contemporaneamente* tre cose: *il salto dalle navi*, et de navibus desiliendum, *reggersi in piedi e avanzare fra le onde*, et in fluctibus consistendum, *e combattere col nemico*, et cum hostibus pugnandum...

Il tuffo a salame, intanto: qui il groppo.

Ben altra invece era (cioè sarà, allorquando i legionari li vedremo in acqua) la condizione dei Britanni: ... *costoro, o all'asciutto o avanzando di poco nell'acqua, con le membra non appesantite, espertissimi dei bassifondi, lanciavano con sicurezza i proiettili e spingevano contro i Romani i loro cavalli all'immersione esercitati.*

Giù, giù! coraggio! urlavano, intransigenti, i centurioni (è una supposizione): ma l'esempio (questo è certo) nessuno lo dava.

Grande strepito di voci dall'imponente schieramento, fronte a Walmer, delle ottanta onerarie — affiancate, si direbbe; e l'una dall'altra non poco

intervallata, più che per lo spazio occorrente allo sbarco, per ridurre i permanenti pericoli di collisione —; grande strepito di voci: ma nessuno, proprio nessuno che si lanciasse per primo nelle onde (spumeggianti e rugghianti: la Manica è quella che è).

Cesare, faceto, dice: « *Non mostravano lo stesso alacre impegno a loro solito nelle battaglie di terraferma* ».

Il sondaggio dell'altezza dell'acqua poteva essere fatto da esperti di nuoto, a corpo libero: ma non v'è traccia di tal espediente.

Sbigottiti, perterriti, erano dunque i Romani per queste circostanze — un'incognita il tuffo, arcigne le onde, nemico lì sotto baldanzoso —; *essi che a siffatto genere di lotta erano del tutto inesperti*, omnino imperiti.

Salto da natante sotto tiro nemico: sorte amara. Già è difficile ottenerlo sotto granate che pur siano lì lì per centrare il natante (se morire devo, meglio coi piedi sulle tavole), ma a quei tempi — al riparo, sulle navi, dalle frecce — non c'era da sforzarsi per la scelta.

La manovra delle navi lunghe.

Cesare dice: « *Appena ebbi rilevato una tal situazione, ordinai che le navi lunghe — di aspetto più inusitato per i barbari e di più pronta manovra — si distaccassero un poco dalle onerarie,* paulum removeri ab onerariis navibus, *e a forza di remi*, et remis incitari, *si portassero sul fianco destro del nemico, e poi, mettendo in azione fionde archi baliste*, fundis sagittis tormentis, *lo facessero arretrare* ».

Le navi lunghe, solo a remi, sarebbe da escludere che si trovassero sulla stessa linea delle onerarie o fra queste comunque inserite: non sarebbe occorso, in tal caso, uno speciale sforzo per le poche decine di metri che dovevano avvicinarle alla spiaggia. Le espressioni « ordinò che si distaccassero un poco e procedessero a forza di remi » potrebbero perciò significare la manovra che doveva portarle sulla destra, ad latus apertum (il lato, diciamo così, « chiuso » era il sinistro protetto dallo scudo), dello schieramento nemico.

Le navi lunghe, quelle attrezzate ad artiglieria, dislocate e riunite a ridosso delle onerarie, si sarebbero da queste distaccate ancor più, indietreggiando, e poi, con rapido movimento, avrebbero doppiato l'ala sinistra della lunga linea delle onerarie, inserendosi, così, in fila, fra le onerarie e la costa. E qui si sarebbero dislocate, isolate o a gruppi, sulla fronte di combattimento, — lunga circa due chilometri, valuteremmo — dandosi a bersagliare il nemico dov'era più fitto.

Questo provvedimento riuscì di grande vantaggio ai Romani, perchè i nemici — turbati dall'aspetto delle navi lunghe e dal loro sì rapido moto a remi nonchè dalle macchine da lancio a essi sconosciute, si fermarono e, per quanto di poco, indietreggiarono.

La improvvisa e veloce apparizione delle navi lunghe, biremi e triremi, dalla sagoma guerriera malnota o ignota; la manovrabilità di ciascuna di esse, essendo parecchio minore l'immersione rispetto alle onerarie, a poca distanza dalla spiaggia; l'efficacia del tiro a cui non era dato di reagire adeguatamente essendo tiratori e rematori in qualche modo protetti; tutto questo fece effetto sui Britanni in acqua — e non pochi dovettero lasciarvi la pelle — i quali pertanto, almeno nei punti dov'erano più avanzati, furono costretti ad arretrare.

Un respiro per i legionari sulle onerarie.

Perchè ora, dalle onerarie, quelle almeno più protette dalle navi lunghe, i coraggiosi dovranno sbucare a decine.

Ma non ne fu nulla.

Dice: « *Perdurando l'indugio dei legionari a cagione soprattutto della profondità del mare, l'alfiere della decima legione si lanciò dalla nave e cominciò ad avanzare con l'Aquila verso il nemico* ».

Di coraggiosi ne uscì, ma dopo un certo tempo, — e non si può proprio giurare che non vi abbiano influito perentorie pressioni di comandanti — uno solo.

Colui che portava l'Aquila della decima legione invocati gli Dei che il suo atto avesse esito felice per la legione, gridò: saltate giù, compagni, desilite commilitones, *se non volete abbandonare quest'Aquila ai nemici! Io certo farò il mio dovere verso la Repubblica e verso il Capitano. Ciò detto a gran voce, si lanciò dalla nave e cominciò ad avanzare con l'Aquila verso il nemico.*

Cioè, e questo è quanto ai legionari interessava: la testa dell'alfiere, dopo il salto, rivenne fuori (quel valoroso qualche passo in avanti, Aquila in pugno, comincia a farlo: vivo è).

Allora i legionari, — quelli sulla oneraria dell'alfiere — *a vicenda esortatisi a non incorrere in tanta vergogna, saltarono tutti giù dalla nave. E anche quelli che erano sulle navi vicine, veduto il loro esempio, li seguirono e cominciarono ad avvicinarsi al nemico.*

Esempio richiamando esempio, venne cioè il momento che una folla di guerrieri fu in mare; e cominciò convulsamente a spostarsi, dove più dove meno, verso la spiaggia.

Ma siamo tutt'altro che alla soluzione.

Cesare dice: « *Si combattè da tutte e due le parti, aspramente*, ab utrisque acriter ».

Sfavorevolissima la situazione dei Romani.

Ogni legionario, *saltando chi da una nave chi dall'altra, s'era aggregato alla prima Insegna in cui s'era imbattuto.*

Caotico lo sbarco, tutto il resto è facile immaginarlo: *arduo tenersi in piedi fermi; non c'era da pensare a schieramento; difficile far comunque massa al seguito di Insegne.*

Grande confusione, insomma, *regnava fra i Romani.*

I nemici invece (e qui il confronto è al suo posto), *conoscendo tutti i bassifondi* (gente però più marinara, e ci voleva poco, dei Romani), i nemici dunque, *a mano a mano che dalla spiaggia vedevano i legionari uscire alla spicciolata dalle navi, spronati i cavalli, li assaltavano mentre erano in crisi; circondavano in forze i piccoli gruppi mentre altri lanciavano proiettili sul fianco destro, scoperto, dell'intero schieramento.*

L'azione dei cavalli in acqua, richiedeva, evidentemente, una certa disponibilità di spazio alquanto sicuro dal tiro o dal sopraggiungere delle navi lunghe: queste, dunque, — pur esse limitate nei movimenti dal pericolo di dare in secca — non erano tanto numerose da poter tenere sotto tiro o minaccia tutta la fronte.

L'intervento delle navi attrezzate per il tiro era stato, sì, di grande vantaggio ai Romani: ma solo per ottenere dalle truppe, e non subito, il salto dalle navi.

Ora però quella folla di guerrieri, variamente ammassata su lunga fronte, non riusciva ad avvicinarsi alla spiaggia quanto necessario per adoprare — busto, almeno, fuori acqua — le armi; ora però non dovevano essere pochi coloro che trovatisi al riparo delle navi lunghe non intendevano più esporsi; non dovevano essere pochi — a che, altrimenti, tutto ciò che c'è stato detto sulla reazione nemica e quel « pugnatum est acriter »? — i feriti che retrocedevano atterriti e coloro che sparivano fra i flutti.

Ritrovato risolutivo.

Dice: « *Appena mi resi conto delle cose, ordinai che fossero riempite di legionari le scialuppe delle navi lunghe*, scaphas longarum navium, *nonchè i battelli esploratori*, speculatoria navigia, *e via via li inviai in aiuto là dove vedevo che la situazione era più critica.*

Siamo all'impiego, oggi diremmo, di mezzi anfibi. Un ritrovato risolutivo che ancor sorprende anche per la rapidità dell'esecuzione: scarso o quasi nullo il pescaggio delle scialuppe e dei battelli esploratori, i legionari in essi imbarcati poterono raggiungere la spiaggia anche dando in secca, e qui costituire, a isole, la prima imbastitura della testa di sbarco.

I Romani, non appena quei legionari di punta presero terra, — dopo di che si ebbe la rapida affluenza presso di loro di tutti gli altri — attaccarono il nemico e lo posero in fuga.

Poco però, e meglio si direbbe niente, *l'inseguimento: chè i cavalieri* (i cinquecento, o quanti erano, di Ambleteuse) *non avevano potuto mantenere la rotta e attingere l'isola.*

Dove sono allora finite le diciotto onerarie partite con solo un po' di ritardo, paulo tardius?

Dice: « *Ciò solamente* — una tempestiva disponibilità di cavalleria — *mancò alla mia solita fortuna!* ».

Espressione che non si direbbe proprio tutta di modestia: uno di quei toni scuri, anzi, per più rilievo dei chiari, ora che ci ha fatto vedere di che è stato capace di fronte alle sei ore di ritardo e di fronte all'imprevisto delle onerarie costrette al largo.

Una qualsiasi altra pur energica volontà avrebbe potuto concludere, dopo sì lungo ritardo e l'intoppo delle onerarie, che fosse da abbandonare, per quel giorno, ogni proposito offensivo; e lo stesso buon senso avrebbe potuto ritener fra due mali — quale impegno combattivo si poteva sperare da gente affaticata e spaurita? — male minore quello di un'altra notte sulla Manica.

Onerarie e navi lunghe, e poi navi lunghe attrezzate ad artiglieria, e poi, assieme a scialuppe in dotazione alle navi da guerra, scapha longarum navium, i piccoli e veloci battelli esploratori, speculatoria navigia: una marineria improvvisata un anno fa (improvvisata per modo di dire: nella Provincia i marsigliesi, lo abbiamo già accennato, eran in queste cose maestri) che ha ora rivelato le sue articolazioni, mosse, certamente, da ingegnosi collegamenti ottici.

INFAUSTO PLENILUNIO.

I Britanni, vinti in battaglia (non avevano potuto impedire, questo sì, e non fu certo poco, lo sbarco), *non appena si furono rimessi dalla fuga* (fuga tutt'altro che lunga e disastrosa), *subito inviarono a Cesare messi di pace: ti promettiamo ostaggi, eseguiremo i tuoi ordini.*

E in mezzo a questi messi, c'era Commio, Commius venit.

Non proprio tutto regale il suo aspetto, questa volta; perchè i Britanni, appena egli aveva posto piede sulla loro terra, lo avevano acciuffato: *appena sbarcato dalla nave, mentre si accingeva (in veste quasi quasi* — se non fosse stato un barbaro — *di ambasciatore*, oratoris modo*) a esporre loro il messaggio di Cesare, lo avevano catturato e posto in prigione. Ma ora, dopo il fatto d'arme, lo restituivano.*

Non regale, il suo aspetto; neppure però, vorremmo dire, di patito, come « in prigione », in vincula, potrebbe far supporre: ma è faccenda sulla quale dovremo tornare fra un anno.

I messi, nel domandar pace, dettero la colpa di quel misfatto alla folla, culpam in multitudinem coniecerunt, *chiedendo che le fosse perdonata l'ignoranza.*

Cesare — espressa che ebbe la sua deplorazione per aver essi mandato ambasciatori di pace sul continente di loro iniziativa, ultro, *mentre poi gli*

avevano fatto guerra senza motivo — dichiarò che perdonava alla loro ignoranza e chiese ostaggi.

Le ambascerie sul continente non te le inviammo per invitarti a venire nell'isola; anzi, a esser sinceri, proprio opposto era il nostro intento...

Ma tal pensiero quei messi contennero: *degli ostaggi, parte riuscirono a consegnarli subito, il resto* (la crema?) *dissero che li avrebbero consegnati fra pochi giorni per la maggior distanza dei luoghi da cui dovevano farli venire. E frattanto* — segno migliore di pace non v'è mai — *ordinarono ai propri armati di ritornare al lavoro dei campi.*

Prove di pace, anzi, di ora in ora più promettenti: *d'ogni parte convennero capi per raccomandare a Cesare se stessi e i loro popoli.*

Cesare dice: « *Confermata in questo modo la pace,* — consegna di parte degli ostaggi, smobilitazione intorno alla testa di sbarco, visite di principes — *avvenne che quattro giorni dopo il nostro arrivo in Britannia,* post diem quartum quam est in Britanniam ventum... ».

Dopo quattro giorni di distensione — il campo, al sicuro su una delle alture, si congettura, dove oggi sorge Walmer, — e di rinata fiducia nella vita dopo l'avventura dello sbarco...

Eppure, quel quarto giorno era stato dapprima propizio al contingente di cavalleria di Ambleteuse: *le diciotto onerarie salparono infatti da quel porto* — il « paulo tardius » diventato, pazienza, quattro giorni — *favorite da un leggero vento...*

E la navigazione — sino, poniamo, alle quattro di notte — fu anch'essa tanto propizia *che quelle navi, vicine ormai alla Britannia, già si vedevano dal campo...*

Ma la Manica è la Manica: già esse si vedevano dal campo,... *quando sorse una tempesta così violenta,* tanta tempestas subito coorta est, *che nessuna potè mantenere la rotta: alcune,* le più fortunate, *furono respinte al luogo donde erano partite, altre con grave pericolo furono trascinate verso ponente, sulle coste della parte più bassa dell'isola; ma anche queste — avevano gettato, sì, le ancore ma si trovarono subito sotto minaccia di sommersione — dovettero, in sì avversa notte, riprendere il largo e la rotta per il continente.*

Scomparsa definitivamente, così, la speranza dell'apporto della cavalleria: del solo mezzo idoneo a esplorazioni non vicine e a ricognizioni che richiedessero una qualche rapidità. Appesantito, di conseguenza, per le due legioni, l'onere della propria sicurezza specialmente nel movimento.

Ma non è finito.

Caso volle che quella stessa notte cadesse il plenilunio, accidit ut esset luna plena: *il momento cioè — il che i Romani non sapevano — in cui nell'Oceano si producono le maree più alte,* aestus maximos.

La violenta tempesta s'era dunque quella notte scatenata mentre l'alta marea raggiungeva, così come a ogni plenilunio, le punte più alte.

Naturalmente: tempesta e marea fuori ordinanza, in un congiunte, contro le diciotto onerarie; tempesta e marea fuori ordinanza, in un congiunte, contro la flotta romana raccolta sulle coste di Walmer.

E diciamo raccolta e non ancorata perchè sulle ancore erano solo le onerarie mentre le navi da guerra erano state tirate in secco.

E così, contemporaneamente, uno tempore, *l'alta marea* — concitata dalla tempesta — *aveva riempito le navi lunghe — che Cesare aveva pur fatto tirare in secco*: ma, evidentemente non abbastanza lontano dalla riva — *e la tempesta sbatteva le onerarie legate alle ancore senza che i marinai avessero la possibilità di manovrarle o di parare ai danni in qualsiasi altro modo*, ulla facultas aut administrandi aut auxiliandi . . .

Diventa niente, qui, a Walmer, la sparizione delle diciotto onerarie con la cavalleria: qui, *sfasciatesi parecchie onerarie, ed essendo ormai le altre (perduto il sartiame le ancore il resto dell'attrezzatura) ridotte impotenti alla navigazione*, ad navigandum inutiles . . .

Spettacolo che, dato il plenilunio, si vedeva come di giorno dal campo.

Cesare dice: « *Un grande turbamento, nè poteva essere altrimenti, invase l'intero esercito*, magna totius exercitus perturbatio facta est ».

Turbato soprattutto lui: *non v'erano altre navi*, neque naves erant aliae, *per riportare in continente le due legioni; assoluta mancanza del necessario materiale per le riparazioni; tutti sapevano, dovendosi svernare in Gallia, che non s'era provveduto in quei luoghi al frumento per l'inverno.*

Un grande turbamento, magna perturbatio (minaccioso di rivolta, come si sa per altre vie), in tutti, alle prime luci del quinto giorno.

E ciò che i Romani vedevano dal campo lo vedevano anche i Britanni.

Lo vedevano quei capi britannici che venuti a Cesare per raccomandarsi erano alloggiati poco fuori del campo romano.

Dovevano essere quegli stessi che avevano, poco più di un mese prima, mandato ambascerie sul continente e che, cinque giorni fa, ancor erano alla testa dei loro armati a Dover e a Walmer.

Informati di tali fatti, — saputo e visto ciò che era accaduto nella notte — *essi si scambiarono le loro idee*; e non poterono che trovarsi d'accordo su ciò che era evidente: *i Romani mancavano di cavalleria, di naviglio, di frumento*, equites et naves et frumentum Romanis deesse. Inoltre: *dalla piccolezza del campo quei signori valutavano scarso il numero delle truppe* (un po' sbagliavano: il campo sembrava più stretto perchè Cesare *aveva trasportato le due legioni senza bagagli*: lo stretto necessario di salmerie e forse niente carreggio).

La conclusione di quei rapidi scambi di idee fu, naturalmente, questa: *riaccendere nel paese la rivolta, tagliare ai Romani i viveri, protrarre la lotta sino all'inverno.*

E tutto ciò, questo riaccendersi della guerra, per un grande fine: *una volta i Romani vinti o impossibilitati a ritornare in Gallia, nessun altro in avvenire sarebbe passato in Britannia a portarvi la guerra.*

Detto fatto: *quei capi, ricostituita la coalizione, cominciarono alla spicciolata a squagliarsi dal campo e a chiamare nascostamente i loro armati dai campi.*

Cesare dice: « *Sebbene non fossi stato ancora informato dei loro piani, tuttavia, e da quanto era avvenuto alla flotta e dal fatto che avevano interrotto la consegna degli ostaggi, sospettai quel che sarebbe avvenuto* ».

Neque naves erant aliae: *non v'erano altre navi.*

Le ottanta onerarie strettamente commisurate al trasporto di due legioni, eppertanto assenza, a Walmer, di onerarie di riserva; e assenza, grossa aggravante, nei porti della Gallia settentrionale di un certo numero di onerarie già riunite o in breve riunibili per una pur prevedibile estrema necessità. Più specialmente qui, insomma, nella mancanza di tal riserva, a Walmer come a Boulogne, la temerarietà dell'impresa.

Le forze, poche, di fanteria, senza respiro operativo ora che è venuta a mancare la cavalleria; alla quale erano state assegnate le onerarie di Ambleteuse, ossia non sotto diretto controllo di Cesare proprio il carico più delicato.

Poche le provviste di viveri al seguito, sì da dover quasi subito far affidamento, come ora sentiremo, sulle irrisorie risorse che si possono trarre, con la lentezza e insicurezza di sole truppe a piedi, dai luoghi più vicini alla testa di sbarco.

Uno solo il dato positivo: la stabilità assoluta, per un certo numero di giorni, della testa di sbarco. Difficile per non dire impossibile che le due legioni — qualora in difensiva o impiegate per reazioni alla necessità difensiva non contrastanti — potessero essere sopraffatte dal nemico, anche se numericamente assai superiore.

Nel campo di Walmer, comunque, a cagione dell'infausto plenilunio, non si potevano che prevedere giorni amari, nelle prime ore del mattino del quinto giorno dallo sbarco.

Ma placatasi la tempesta e decresciuta la marea si potè costatare — forse prima di sera di quello stesso quinto giorno — che la fortuna, anche questa volta, aveva avuto per Cesare un occhio di riguardo.

Su ottanta onerarie solo dodici erano da considerare perdute; tutte le altre potevano essere, quale e quanta si voglia la fatica, riparate.

Ridotta perciò ma non compromessa la capacità complessiva del naviglio da trasporto.

Dice: « Sospettando ciò che sarebbe avvenuto in seguito alla riaccesa ostilità di quelle genti, ... *presi, per ogni evenienza, le precauzioni necessarie: feci portare ogni giorno*, cotidie, *dalle campagne grano nel campo* ... ».

L'immediata razzia del grano esistente in eventuali depositi delle vicinanze non fu tale da assicurare un futuro sia pur breve, e perciò il rifornimento giorno per giorno.

Dice: « Mentre dunque provvedevo giornalmente al grano, ... *mi servivo del legname e del bronzo delle navi più gravemente danneggiate per riparare le altre; e quanto a tale scopo fu necessario lo feci anche venire dal continente. E così, con lavoro intensissimo dei soldati, considerando perdute dodici navi*, duodecim navibus amissis, *feci sì che le altre fossero in condizione di tenere soddisfacentemente il mare* ».

Per la riparazione delle navi sarà perciò speso tutto il tempo che va dal plenilunio al reimbarco: un due settimane, come presto ci sarà dato di calcolare.

Due settimane però in cui i Romani non poterono rinchiudersi nella testa di sbarco. Parte delle forze potè rimanere negli improvvisati cantieri, ma non poche dovevano portarsi, ogni giorno, al di là della testa di sbarco alla ricerca del cibo, si direbbe, per l'indomani; oltre, s'intende, le forze a presidio della testa di sbarco e, che è lo stesso, del campo.

Vita faticosa, giorni magri e stentati: senza, tuttavia, alcunchè di cruento.

Una specie di tregua, ingrata che fosse, durante la quale potè anche avvenire che nell'animo dei legionari la preoccupazione numero uno, quella delle navi, scacciasse in buona parte il timore dei Britanni.

L'« ESSEDUM ».

Mentre si compivano tali operazioni, — quotidiana sortita per il grano, quotidiano travaglio per la riparazione delle navi — *un mattino, essendo stata inviata la solita legione — toccava alla Settima — a raccogliere grano* ...

La Settima si potè recare al lavoro fors'anche cantando, ... *non c'era stato infatti, sino a quel momento, sospetto di ostilità*, ulla belli suspicione, *poichè una parte degli indigeni la si vedeva ancora al lavoro nei campi e una parte frequentava* — il solito commercio spicciolo degli agricoltori coi soldati — *persino il campo romano* ...

Mentre si compivano dunque tali operazioni, dopo alquanti giorni, brusco richiamo: *le guardie alle porte comunicarono a Cesare che nella direzione in cui era andata la Settima si vedeva più polvere del solito.*

A tal notizia, istantaneamente, Cesare dette i seguenti ordini: *le coorti di guardia alle porte senz'altro mi seguano in direzione della Settima; due*

coorti assumano la guardia del campo; tutto il resto delle truppe si armi e al più presto mi raggiunga.

La macchina scattò con prontezza: le quattro coorti delle quattro porte in immediato movimento con Cesare; le porte temporaneamente incustodite e poi tenute dalla metà della normale forza; tutta la Decima meno le due coorti di guardia, sul luogo del bisogno nel più breve tempo possibile.

Cesare, avanzatosi di poco dal campo, — i fatti che seguono sembra che siano avvenuti fra Deal e Worth — *si rese conto della situazione: i legionari della Settima, premuti dal nemico, resistevano a stento; sulla legione, ammassata, i proiettili giungevano* — premessa all'accerchiamento — *da tutte le direzioni.*

La Settima era caduta in un agguato, favorito dalla seguente circostanza: *essendosi mietuto il frumento in tutte le contrade vicine tranne che in una, i Britanni, pensando che i Romani qui sarebbero venuti, si erano nascosti durante la notte nelle circostanti selve.*

Erano piombati addosso ai soldati sparpagliati che, deposte le armi, attendevano alla mietitura, uccidendone alcuni e portando in tutti gli altri, che non riuscivano a ordinarsi per combattere, lo spavento. Contemporaneamente, con la cavalleria, equitatu, *e con i « carri »,* atque essedis, *li avevano accerchiati.*

La Settima subì la sorpresa perchè non aveva preso, come si dice oggi, le misure di sicurezza — come farebbe supporre la « ulla belli suspicio » — oppure perchè queste furono rapidamente superate dagli speciali mezzi celeri del nemico?

In questa circostanza fa la prima apparizione, dopo che ci era stato solo annunziato, il britannico carro armato, essedum, di cui il tipo più comune sembra che fosse a due ruote, due cavalli, con un auriga e un armato di frecce (ma non sarebbero da escludere, ne riparleremo, tipi più complessi).

I Britanni dunque, con cavalleria e « carri », avevano accerchiato la Settima.

Senonchè, a questo punto, Cesare interrompe il racconto del fatto d'arme e detta una pagina — stile militare quasi odierno — sull'impiego dell'« essedum » (che l'anno venturo, sarà fra i maggiori protagonisti — dopo la Manica, s'intende — della seconda spedizione).

Ecco come combattono dai « carri »:

Primo, *dapprima,* ossia nell'azione preliminare all'attacco: *scorazzano e volteggiano all'impazzata,* per omnes partes perequitant, *lanciando nel contempo dardi,* et tela coniciunt, *sì che col solo spavento destato dalla foga dei cavalli,* ipso terrore equorum, *e dallo strepito delle ruote,* strepitu rotarum, *ottengono il più delle volte lo scompiglio delle file nemiche.*

Nell'azione contro cavalleria: *non appena i « carri » riescono a insinuarsi fra gli squadroni avversari, i « carristi »* — tranne il guidatore — *saltano giù dai « carri » e combattono a piedi.*

Nel corso del combattimento, i guidatori, mentre i « carristi » stanno combattendo a piedi, *escono a poco a poco dalla mischia*, aurigae paulatim ex proelio excedunt, *e dispongono i « carri » in modo*, ita currus conlocant, *che i « carristi », se premuti dal numero dei nemici, possano essere rapidamente raccolti*, ad suos receptum habeant.

Così facendo, si giovano nel combattimento della mobilità dei cavalieri — per l'azione di sorpresa — *e della stabilità dei fanti* — per l'azione di forza —: mobilitatem equitum stabilitatem peditum. Due azioni tanto più efficaci (quali che siano state sono e saranno le armi) quanto più l'una all'altra immediata.

Sorprendente la manovrabilità del singolo « carro »: *i guidatori, con intensissimo addestramento quotidiano arrivano a tanto, che possono padroneggiare i destrieri anche se lanciati su balze a forte pendio o in terreni rotti, frenandoli e giostrandoli rapidamente.*

Altrettanto sorprendente l'addestramento dei « carristi »: *durante la corsa dei carri, con rapidità scimmiesca*, citissime, *si trasferiscono, lungo il timone, dal « carro » sul giogo dei cavalli, e qui sono capaci di mantenersi per combattere, e dal giogo ritornare con altrettanta rapidità sul « carro ».*

Ma ritorniamo all'agguato alla Settima.

Ai legionari della Settima in tal situazione e turbati dalla sconosciuta tattica, giunse proprio al momento giusto l'aiuto di Cesare: all'arrivo di questi, i nemici si fermarono ed essi ripresero animo.

I Britanni desistettero dall'attacco, si può dire, istantaneamente.

Dice: « *Ciò ottenuto, giudicai che non era il caso che io prendessi l'iniziativa dell'attacco; non mi mossi perciò dalle posizioni che occupavo e, dopo poco tempo*, brevi tempore intermisso, *ricondussi le legioni al campo* ».

Indispensabile, è evidente, un rigido contegno difensivo: non altro lo preoccupava, proprio non altro, che il riattraversamento al più presto della Manica.

Ottenutasi senza combattimento la salvezza della Settima, salvo le perdite della sorpresa, le due legioni, indisturbate, hanno potuto prima far sosta di sfida e poi ritornare, indisturbate, ossia senza inseguimento, al campo: segno quasi certo che cavalleria e « carri » nemici erano numericamente assai modesti. Truppe celeri (lo vedremo meglio l'anno venturo) scelte ma poche.

Durante questi avvenimenti che avevano impegnato tutte le truppe romane, si fece il vuoto intorno alla testa di sbarco: *quegli abitanti che erano rimasti nelle campagne* — e taluni, ricordiamo, commerciavano nel campo romano — *si allontanarono.*

Sopravvennero per parecchi giorni di seguito continue intemperie, continuas tempestates, che sospesero ogni attività combattiva.

AFFRETTATO REIMBARCO.

Prima del reimbarco, però, nuovo sussulto.

Frattanto, — sin da quando i capi britannici s'erano allontanati dal campo romano, se non prima — *i barbari mandarono messi da tutte le parti, i quali misero in rilievo lo scarso numero dei Romani e l'occasione che si offriva per una grande preda* — migliaia e migliaia di buone armi: quale attrattiva — *e per liberarsi dai Romani per sempre*, in perpetuum sui liberandi facultas, *solo che si fosse riusciti a scacciarli dal campo.*

Tutti argomenti ineccepibili.

In questo modo, riunito rapidamente un gran numero di armati a piedi e cavalieri, i Britanni mossero verso il campo romano.

Una grande eterogenea moltitudine, proveniente da più parti, armata alla meglio, in marcia come per sommossa.

Ai Romani dovrebbe convenire attenderla fermi nel campo, da dove potrebbero infliggerle gravi perdite se oserà l'approccio al vallo.

Cesare dice: « *Per quanto prevedessi che se i nemici fossero stati battuti sarebbe avvenuto ciò che era successo nei giorni precedenti*, — sin dallo sbarco, invero — *che cioè si sarebbero posti in salvo con la loro peculiare rapidità, tuttavia (servendomi anche di circa trenta cavalli che Commio aveva portati al suo sèguito), feci uscire le legioni e le schierai davanti al campo*, legiones in acie pro castris ».

Sarebbe insomma uscito dal campo per motivo di prestigio (ma quello vero lo rileveremo presto).

Due legioni schierate e protette alle spalle dal campo, e, inframmezzate alle coorti o alle ali, la potenza subdola e micidiale degli arcieri, dei frombolieri, delle macchine da lancio.

Sicchè, *accesosi il combattimento, i nemici non poterono sostenere a lungo la pressione dei Romani e volsero le spalle.*

Furono inseguiti di corsa quanto lo permisero le forze; sì che i Romani ne uccisero parecchi (andateli a contare) *e poi, dati alle fiamme caseggiati, in lungo e in largo, rientrarono al campo.*

Nello stesso giorno del combattimento, eodem die, *dai nemici vennero a Cesare messi di pace.*

Gente, evidentemente, che non valutava a pieno l'effettivo valore, a suo vantaggio, della Manica (l'anno venturo non sarà così), non prevedendo che a poche ore dal combattimento neppur un romano, come per incanto, si sarebbe più trovato su suolo britannico.

Messi di pace dai nemici, legati ab hostibus de pace: inviati da chi? (In quattro anni la prima volta che non ci è apparso alcun popolo nominativamente segnalato).

Dice: « *A quei messi imposi il doppio degli ostaggi rispetto al numero chiesto prima: ma ordinai di consegnarmeli nel continente*, eosque in continentem adduci, *perchè, avvicinandosi l'equinozio,* propinqua die aequinoctii, — *con navi riparate alla meglio*, infirmis navibus, — *non volevo affrontare i pericoli di una navigazione autunnale* ».

I messi furono ascoltati, come si dice, in piedi, a operazioni di reimbarco, diremmo, già quasi compiute. Il che rivelerebbe il motivo militare delle legioni schierate fuori del campo: quel pur modesto nemico, se si fosse accorto del reimbarco in atto, avrebbe potuto dar fastidio e divenir finanche preoccupante con una sua duratura pressione sul vallo.

Dice: « *Profittando del tempo favorevole, poco dopo la mezzanotte, feci salpare la flotta* ».

L'equinozio autunnale — 26 settembre — dava inizio a una stagione meno propizia alla navigazione; ma Cesare temeva anche il plenilunio — in quell'anno, verso il 14 settembre — nonchè la luna nuova (e su tali dati è stata attendibilmente calcolata la durata, un diciotto giorni, dell'impresa: dal 25 agosto al 12 settembre).

Salpò nelle primissime ore, secondo questi calcoli, del 13 settembre e raggiunse Boulogne e approdi vicini dopo un nove dieci ore di navigazione.

Tutte le navi toccarono incolumi il continente, ma due onerarie non poterono raggiungere gli approdi delle altre e furono spinte, scherzi dell'alta marea, *un po' più a sud* (contro la spiaggia di Portel, pare, circa cinque chilometri da Boulogne). *Da queste due onerarie sbarcarono circa trecento soldati* (un centocinquanta uomini per nave, mentre alla partenza — ottanta e non sessantotto le onerarie — se ne poterono calcolare centotrenta); *questi trecento* (in condizioni, come tutti gli altri, da far pietà ai sassi) andarono incontro, per parte dei Morini ribelli, a una (qui omessa) avventura...

I Legati Titurio Sabino e Lucio Cotta, che avevano condotto le legioni nel paese dei Menapî (lo si pone, fondatamente, in dubbio, data la distanza da Boulogne: dovettero se mai attingere gli estremi nord orientali del paese dei Morini), *dopo aver distrutto campi tagliato frumento bruciato edifizi,* — e solo questo poterono fare: chè *i Menapî s'erano tutti ritirati in fittissime selve — ritornarono a Cesare.*

Sicchè ai primi di ottobre, approssimativamente, tutto l'esercito si ritrovò in quel di Boulogne e *Cesare potè stabilire gli alloggiamenti invernali di tutte le legioni nel paese dei Belgi.*

Uno svernamento non troppo lontano dal mare, attorno ad Amiens, quasi certamente, e vicino — sapremo presto perchè — a grandi fiumi.

Qui, presso i quartieri d'inverno, *soltanto due popoli della Britannia*, duae omnino civitates, *mandarono ostaggi* (probabilmente, due popoli che temevano rappresaglie su ostaggi di particolar valore già consegnati): *gli altri non se ne curarono.*

Ma di ciò nessuna meraviglia ora che ci è stato fatto capire come andarono le cose.

Irrisorio il numero degli ostaggi e (a detta di un illustre contemporaneo) nulle le prede, se non un certo numero di schiavi.

Che se ne disse a Roma?

Il pubblico ringraziamento agli Dei vi assunse, questa volta, proporzioni davvero vaste: *terminata la campagna, il Senato, in seguito a relazione di Cesare, decretò una « supplicatio » di venti giorni.*

Cinque in più che per i Belgi.

E' che questa impresa in una terra quasi ancora avvolta nel mito colpiva la fantasia, anche quella non popolare, più dei successi su popoli del continente più o meno, anche se solo di nome, conosciuti.

La nuova oneraria.

Cesare, prima di partire per l'Italia (il che era solito fare ogni anno, quotannis: e quell'anno che non lo potrà, brutto segno*), diede ordine ai Legati, ai quali aveva affidato le legioni, di costruire durante l'inverno il maggior numero possibile di navi e di riparare le vecchie.*

Manifestò subito, in tal modo, l'intenzione di una seconda spedizione in Britannia.

Indicò quali dovessero essere di tali navi — delle nuove e, ove possibile, delle vecchie — *le dimensioni e la forma.*

La preparazione della seconda spedizione doveva giovarsi delle esperienze marinare della prima.

Da Boulogne a Dover solo le navi lunghe, a remi, avevano avuto una regolare navigazione; le onerarie galliche, a vela, avevano invece subìto forte ritardo. E fu la diversa altezza di immersione dei tre tipi di natanti che condizionò, davanti a Walmer, le operazioni di sbarco: le onerarie complicandole, le navi lunghe favorendole in parte, e solo scialuppe e battelli del tutto risolvendole.

Su tali esperienze Cesare fissò dunque il nuovo tipo di oneraria.

Per rendere più agevoli le operazioni di carico e scarico e del tirare in secco, le nuove onerarie dovevano essere un po' più basse di quelle in uso nel Mediterraneo.

Più basse non solo delle galliche — molto alte, come sappiamo dalla flotta dei Veneti — ma anche delle mediterranee: un forte avvio insomma, con la diminuzione del peso dello scafo, alla riduzione dell'immersione.

Poichè Cesare aveva notato che le onde in quei luoghi erano meno grandi delle mediterranee a motivo (ma questo motivo, c'è chi l'afferma con competenza, non è esatto) *del flusso e riflusso della marea.* Comunque: anche una oneraria di minore altezza poteva, secondo Cesare, reggere all'onda atlantica.

La minore altezza delle fiancate, con la conseguente riduzione del pescaggio per l'avvicinamento a riva, favoriva la « celeritas onerandi », carico e scarico. E favoriva anche la sicurezza della nave in porto. Chè un porto valeva allora quasi esclusivamente per il suo condizionamento naturale, profondità e altezza dell'insenatura; e quindi, allorchè insufficiente tal condizionamento, le navi, per sottrarle a mareggiate e tempeste, erano tirate in secco.

Le nuove onerarie dovevano anche essere un po' più larghe di quelle in uso in altri mari, allo scopo di contenere più materiale e maggior numero di quadrupedi.

Il trasporto dei quadrupedi, difficoltoso sempre, richiedeva spazio sufficiente nonchè specifiche attrezzature e laboriosi accorgimenti soprattutto a causa del forte beccheggio, anche in normale navigazione, di quei natanti; — e la scarsa idoneità, a tal riguardo, dell'oneraria gallica avrebbe provocato, come abbiamo supposto, quel poco iniziale ritardo, poi complicatosi, di Ambleteuse.

Infine: *Cesare ordinò che le nuove onerarie fossero a vele e a remi; l'azione dei remi essendo molto facilitata dalla minore altezza della nave.*

Un'oneraria dunque a vela e a un ordine, tenuto in potenza, di remi: avrebbe così ricevuto qualche ausilio controvento, nel mantenimento della rotta e soprattutto la possibilità di modesti movimenti anche in bonaccia.

Il materiale occorrente per tali lavori — sparto per le gomene, metallo per ancore e altri armamenti — *Cesare ordinò che fosse fatto venire dalla Spagna.*

Fu così impostata — cantiere principale, come si sa per altra via, l'imboccatura della Senna — la nuova oneraria.

LIBRI

Bollettini di guerra del Comando Supremo, 1940 - 1943. — Ed. Ufficio Storico dello SME, Roma, 1970, pagg. 654, L. 3000.

I bollettini della seconda guerra mondiale, emanati dal Comando Supremo delle Forze Armate, raggruppati ora, per la prima volta, in un unico volume, vanno dal n. 1 del 12 giugno 1940, terzo giorno dell'entrata in guerra dell'Italia, al n. 1201 dell'8 settembre 1943 e riguardano le operazioni in Africa Settentrionale e Orientale, alla frontiera alpina occidentale, alla frontiera greco - albanese, in Balcania, in Sicilia, e Calabria, nei cieli e sui mari. Rimangono esclusi gli avvenimenti del fronte russo, ai quali prese parte il CSIR, « Corpo di Spedizione Italiano in Russia », divenuto successivamente ARMIR « Armata Italiana in Russia », in quanto riportati dai bollettini del Comando Supremo della Wehrmacht.

Questi nostri bollettini, diramati dalla radio e riportati sui giornali a cura della disciolta Agenzia Stefani (ora agenzia ANSA), vennero pubblicati, limitatamente al primo anno di guerra, in un volume edito a cura dell'Ufficio Propaganda dello SM del Regio Esercito nel 1941, per soddisfare le esigenze di informazione dei Comandi e del Servizio propaganda, come è scritto nella prefazione alla raccolta, e per meglio far conoscere « un periodo ricco di sacrifici, di eroismi e di gloria ».

L'attuale volume si presenta in una veste tipografica sobria e ordinato in maniera funzionale, per una agevole consultazione; degni di nota, infatti, risultano gli indici analitici del volume, soprattutto quelli dei nomi geografici, delle unità e dei complessi di forze dell'Esercito, delle unità navali ed aeree e delle persone.

I nomi delle località spesso trascritti imperfettamente sulle veline dei bollettini e sui giornali dell'epoca, sono stati corretti sulla base di accurate ricerche effettuate sulle carte topografiche ufficiali, riportando tra parentesi, nell'indice dei toponimi, la grafia esatta per le località conosciute sotto diversi nomi; un analogo e paziente lavoro ha richiesto la ricerca dei nominativi di ufficiali e sottufficiali menzionati nei bollettini, svolto presso gli Uffici Storici della Marina e dell'Aeronautica.

Appare evidente, dalla lettura dei bollettini, come questi non possano fornire un quadro completo sugli avvenimenti del secondo conflitto mondiale, nè sulla condotta della guerra nè sull'andamento delle operazioni militari, in quanto si tratta di documenti destinati alla divulgazione e, pertanto, censurati in quelle parti che avrebbero potuto fornire al nemico notizie utili per la condotta delle operazioni.

Risulta, altresì, evidente la preoccupazione di sfruttare gli avvenimenti bellici nel modo più opportuno, ai fini propagandistici, come è costume in guerra, di ogni autorità politica.

A prescindere tuttavia da queste considerazioni, i bollettini offrono un quadro sufficientemente chiaro degli avvenimenti del passato conflitto, relativi ai fronti operativi che hanno visto, quali principali protagoniste, le nostre Forze Armate.

Questo libro scritto in maniera scarna, ove la punteggiatura è ridotta all'essenziale, può sembrare arido a una lettura frettolosa e frammentaria, tuttavia, fatta eccezione per alcuni periodi riservati alla propaganda di guerra, diventa vivo e palpitante se lo si legge consequenzialmente, bollettino per bollettino, avendo presenti, nel loro insieme, le vicende tragiche di quegli anni.

Quest'opera vuole essere in definitiva un utile e valido contributo per lo studio delle operazioni belliche che hanno visto, quali protagoniste, le FF. AA. italiane nel secondo conflitto mondiale.

E. Fasanotti

Il carro armato. Studi sull'evoluzione e impiego di un'arma. (The tank. Studies in the development and use of a weapon). *Douglas Orgill.* — Ed. Heinemann, Londra, 1970, pagg. 280, £ inglesi 3.15 p.

Douglas Orgill prima di essere uno storico e un critico militare è un giornalista ed un romanziere: ne consegue che il suo libro sul carro armato offre anzitutto una piacevole lettura, ravvivata da spunti storici e da profili di capi militari famosi e, solo secondariamente, presenta l'elaborato di una più o meno attenta indagine tecnico-militare. L'autore ha infatti composto un quadro panoramico, tratteggiato in punta di penna e costituito da una svelta e ben ritmata successione di fatti, ambienti e protagonisti della non molto lunga, ma assai movimentata, storia del carro armato.

E' forse qui il caso di rilevare altresì che l'A. non è affatto digiuno di dottrina militare, avendo frequentato l'Accademia Militare inglese di Sandhurst, e dobbiamo infine notare che egli conosce evoluzione e impiego dei carri per esperienza diretta essendo stato, durante la seconda guerra mondiale, al comando di una compagnia carri della VI Divisione corazzata inglese, attivamente impegnata sui fronti italiano e austriaco.

Ma, come già accennato, il mestiere di Douglas Orgill è quello dello scrittore giornalista; egli ha infatti al suo attivo un pregevole volume sulla campagna dell'autunno '44 in Italia, intitolato « La Linea Gotica », e quattro fortunati romanzi, tradotti in parecchie lingue; peraltro egli ricopre dal '66 la carica di vice direttore del *Daily Express*.

Nel suo volume in parola, « The Tank », egli tratta in modo abbastanza completo e sistematico le vicissitudini di questo protagonista che, comparso sui fronti della prima guerra mondiale, come tentativo per superare il ristagno della guerra di trincea, si è affermato durante

il secondo grande conflitto, correndo, come cavalleria corazzata, sui campi di battaglia di tre continenti.

L'esposizione prende l'avvio dal 1916, dal primo apparire dei carri, per poi seguirne gli sviluppi e l'evoluzione che « fecero di un vulnerabile cannone da campagna un invincibile cavallo corazzato ».

Non appena il tema gliene offre occasione l'autore porta alla ribalta le personalità più note nel campo della dottrina militare tratteggiandone la figura in modo suggestivo: da Guderian a Tukhachevsky, a Liddel Hart e ai pochi altri che agli inizi si batterono per imporre il concetto del « torrente corazzato » che avanza veloce alla rapida conquista di intere regioni.

Un tale concetto peraltro non trovò, salvo in un caso, piena applicazione neanche nella seconda guerra mondiale, le cui grandi vittorie decisive furono non tanto il frutto della risorta manovra sul campo di battaglia e dell'abilità tattica spiegatavi, quanto la conseguenza del confronto tra le organizzazioni e il potenziale delle risorse dei due blocchi.

L'eccezione su accennata fu, come il lettore avrà intuito, rappresentata dalla battaglia per la Francia che, nel 1940, sembrò mostrare al mondo, spettatore attonito delle fulminee vittorie delle forze corazzate tedesche, la piena validità della teoria della manovra di masse corazzate decisamente lanciate in profondità.

Per contro, fu questa stessa concezione a indurre, come noto, Hitler nel suo più grande errore: l'invasione della Russia.

D'altra parte l'autore, attraverso rapidi scorci delle battaglie più importanti, dimostra come nel successivo sviluppo del secondo conflitto mondiale, i confini del campo di battaglia dei corazzati andassero sempre più restringendosi, sotto l'azione contrattaccante svolta da nuove armi e soprattutto dall'aviazione.

Come in una sequenza cinematografica, passiamo dalla prima apparizione del '16 agli errori di Cambrai, alla brillante piccola battaglia di Hamel, combattuta da Monash, lo « sconosciuto » ebreo australiano che sembrò « sbucato fuori dal futuro » (1).

---

(1) Il Tenente Generale John Monash era un vero comandante di reparto. Egli combattè una piccola battaglia, la più perfetta della prima guerra mondiale e contribuì largamente alla vittoria degli alleati ad Amiens nell'agosto, che culminò nella « giornata nera » dell'Esercito tedesco. La sua piccola battaglia fu, almeno sotto un certo aspetto, fuori del suo tempo, appartenente al futuro, condotta da un uomo che si sarebbe sentito al suo posto sia ad Alamein come a Falaise.

Nel 1918, a 35 anni, era Comandante del Corpo d'Armata australiano, sul fronte europeo. Figlio di ebrei tedeschi immigrati in Australia, egli era allo scoppio della guerra un ingegnere, nel 1913 lo troviamo al comando di una Brigata a Gallipoli e al comando della 3ª Divisione australiana nel luglio del '16 e ora, nel 1918, al comando del Corpo d'Armata australiano.

Monash con la sua intelligenza fredda, analitica, si impose sul caos che lo fronteggiava sul fronte occidentale. Egli affrontava una battaglia come se si trattasse di un problema d'ingegneria.

Nelle mani di questo singolare soldato « dilettante » l'unità carri britannica doveva acquistare grande fama e sotto il suo comando doveva combattere la battaglia più decisiva della sua storia. Il momento venne ai primi del luglio 1918.

Gli ultimi tre mesi e mezzo avevano visto la frustrazione della grande offensiva tedesca che, nella primavera, era stata molto vicino a dare la vittoria agli Imperi Centrali.

L'offensiva di Ludendorff era fallita a nord della Somme e di fronte ad Amiens; era anche fallita dopo notevoli progressi, sul Lys; e, dopo la battaglia dello Chemin des Dames, aveva ripiegato sino alla Marna e si era definitivamente smorzata.

In giugno Haig decise di affidare alla 4ª Armata — composta dal Corpo d'Armata australiano e dal III Corpo d'Armata britannico — il compito di sferrare un certo numero di colpi per saggiare il morale avversario e per cercare il punto di partenza per l'offensiva alleata.

Uno degli obiettivi fu l'altura che si eleva a nord di Bretonneux, otto miglia ad est di Amiens, sul fiume Somme.

Il racconto delle vicissitudini dei corazzati durante la prima guerra mondiale si conclude con « la giornata nera » dell'esercito tedesco che vide un solo carro Whippet riuscire nell'impresa di seminare il panico nelle retrovie germaniche.

L'A. ci illustra quindi le violente dispute che perdurarono per vent'anni, dopo la fine della prima guerra mondiale, e che videro gli ultimi tenaci assertori della cavalleria contrapporsi accanitamente agli entusiasti dell'impiego a massa dei corazzati.

Seguono gli esperimenti sull'impiego dei carri, condotti dai tedeschi nella base segreta russo-germanica del Volga e, poco dopo, l'inizio dello svolgimento del piano d'invasione dell'Occidente europeo, imperniato da Hitler e dal suo Stato Maggiore sull'impiego a massa dei corazzati.

Assistiamo quindi alle violente dispute tra i capi militari tedeschi circa la decisione di affidare il ruolo di protagonista della battaglia ai carri oppure alla fanteria. Tali dispute avvenivano proprio quando le Divisioni corazzate tedesche, divenute più vulnerabili, si rintanavano nel cuore della Francia.

L'autore passa quindi ad altro teatro operativo facendoci assistere alla strategia pendolare dell'Africa Settentrionale dove ogni corsa vittoriosa dei corazzati portava con sè, proprio per il gran numero dei chilometri guadagnati, il germe della sconfitta annidato nel praticamente insolubile problema dei rifornimenti.

Vediamo Bastico e Rommel operare capolavori tattici sul loro teatro desertico, quantunque fossero entrambi convinti che i carri potevano dar loro il successo ma non la vittoria.

La galoppata di Orgill, attraverso la storia dei corazzati durante la seconda guerra mondiale, continua con le grandi giornate d'inizio dell'invasione della Russia, con i meno grandiosi successi del '41 e quindi con la più grande battaglia di corazzati della storia, quando i panzer tedeschi si buttarono a corpo morto nella lotta infuriante tra i campi di grano di Kursk.

Giungiamo così all'ultimo atto del dramma che vede l'inizio del tracollo delle forze corazzate tedesche, nonostante il loro superbo equipaggiamento in fatto di carri. Vediamo l'Armata germanica che, ancora prigioniera della teoria della Blitzkrieg, si trova costretta in una camicia di Nesso dalla quale non può più

Monash sottopose al Comandante della 4ª Armata, Sir Henry Rawlinson, un particolareggiato piano per la riconquista del villaggio di Hamel e dei boschi circostanti che occupavano il centro dell'altipiano.

Occorreva una battaglia moderna « l'azione dovrà essere anzitutto un'operazione di corazzati . . . concepita in modo di consentire ai carri la conquista del terreno; il compito della fanteria al seguito dei carri doveva essere quello di collaborare alla eliminazione dei capisaldi e delle difese locali e di consolidare l'occupazione ».

Gli australiani persero 51 ufficiali tra morti e feriti e 724 uomini, in gran parte feriti leggeri.

Gli statunitensi persero 6 ufficiali e 128 uomini.

I tedeschi, oltre a un imprecisato numero di morti, ebbero prigionieri 41 ufficiali e 1 400 uomini; persero 2 cannoni, 41 mortai, 171 mitragliatrici, 2 fucili anticarro nuovo tipo.

Nessun carro andò perduto.

« Per rapidità, brevità e completezza di successo nessuna battaglia è paragonabile a quella di Hamel. Fu una svolta della nostra tattica e dal 4 luglio in poi non ci fu l'interrogativo su chi avrebbe vinto la guerra terrestre ».

Dalle memorie di Ludendorff si apprende che la causa della sconfitta terrestre fu dovuta: 1) al fatto che la truppa, di fronte all'improvvisa apparizione della massa dei carri « perse la testa » specie quando apparvero alle loro spalle sbucando dalla nebbia naturale e artificiale; 2) alla mancanza di una difesa organizzata; 3) al fatto che l'artiglieria messa a disposizione fu del tutto insufficiente contro un nemico che aveva fatto irruzione con i carri.

liberarsi. Uno dei risultati più evidenti fu l'ecatombe di carri della tasca di Falaise, un indimenticabile errore che segnò sanguinosamente la fine del predominio assoluto dei corazzati. A Falaise non vi fu Luftwaffe; nessuno dei trecento aerei previsti fece la sua comparsa. Sin dall'inizio gli aerei degli Alleati distrussero una formazione di 200 autocarri e 60 carri armati e semoventi, sorpresi su una strada vicino a Mortain. L'intera posizione tedesca in Normandia divenne critica. Le Armate tedesche stavano per essere intrappolate in una sacca a forma di bottiglia il cui collo — ancora libero — era la città di Falaise. Disperati sforzi furono compiuti a sud di Caen per fermare l'avanzata anglo-canadese. Il 13 agosto 1944 dentro la sacca i corazzati tedeschi stavano estinguendosi.

Parallelamente agli eventi vissuti dai corazzati durante le due guerre mondiali, l'autore passa in rassegna l'evoluzione meccanica del mezzo, a partire dal suo primo prototipo inglese, la cui realizzazione fu dovuta, in gran parte, all'interessamento postovi da Winston Churchill, quantunque egli fosse allora il « Primo Lord dell'Ammiragliato ».

Naturalmente la realizzazione del carro era stata preceduta da varie innovazioni adottate dall'esercito britannico che, ancora verso la fine del diciannovesimo secolo, era equipaggiato e concettualmente orientato a ricombattere, sotto ogni punto di vista, la battaglia di Waterloo.

Il fucile a colpo singolo e a polvere nera M-4 aveva ceduto il passo al Lee-Metford senza fumata e a ripetizione e aveva fatto la sua prima apparizione il fucile Maxim, destinato per varie vie a svolgere una parte importante sui campi di battaglia del futuro.

Si era, cioè, assistito all'inevitabile « morte della spada » e al profilarsi delle premesse di quella meccanizzazione che doveva rendere possibile la nascita del carro armato.

Fu così che in Inghilterra, e quasi parallelamente in Francia, apparvero nel 1916 i primi veicoli corazzati, rappresentati da un centinaio di auto Rolls-Royce, blindate e fornite di artiglieria automatica.

La nascita del carro armato, nota Orgill, fu un evento inevitabile: « la prima vera guerra del XX secolo richiese una soluzione degna del XX secolo: il carro armato, per l'appunto ».

Ai Rolls-Royce inglesi seguirono ben presto i Renault F.T. francesi, muniti di torretta girevole armata di mitragliatrice.

Carri armati del tipo Renault, perfezionati nel motore e nella protezione, furono adottati in seguito anche dall'Italia, che nel 1919 inviò in Tripolitania una sezione di tre Renault, forniti dalla Francia.

Le successive evoluzioni dei carri e della loro tattica d'impiego vengono puntualizzate da Orgill, che bada soprattutto a mettere in contrapposizione l'uomo e la macchina da lui prodotta, evidenziando come questa, specie nel caso del carro armato, assuma un ingiustificato predominio sull'uomo.

In verità Orgill vuole con il suo libro fare anche sentire un ammonimento contro l'abuso di uno strumento di distruzione e morte: « il nuovo vento, che sa di benzina e petrolio, non deve tramutarsi in un ciclone che tutto distrugge, compreso il suo creatore ».

M. Furesi

I segreti di Peenemünde. *Brian Ford.* — Ed. Ermanno Albertelli, Parma, 1970, pagg. 159, L. 900.

Sulle « armi segrete » tedesche costruite e usate durante la seconda guerra mondiale, molto è stato scritto, da tante parti.

Questo nuovo lavoro, tradotto dall'inglese, appare in una collana periodica quindicinale denominata « Big Set », iniziata proprio con questo volume dall'Editore Albertelli molto noto in Italia in questi ultimi anni per le sue pubblicazioni militari, specialmente in campo aeronautico.

Il libro non si limita a raccontarci delle V_1, delle V_2, e degli stabilimenti di Peenemünde che, come è noto, vennero distrutti dai bombardieri inglesi nell'agosto del 1943, ma prende le mosse da molto prima della guerra ed allarga la trattazione a tante altre invenzioni e scoperte fatte sotto l'assillo dello sforzo bellico, la maggior parte delle quali, però, non ebbe allora alcuno sviluppo pratico.

Come è noto, la tecnologia tedesca, alla vigilia della seconda guerra mondiale, era una delle più avanzate del mondo.

Gli Alleati, nella loro propaganda antitedesca, affermarono sempre che i tedeschi non avevano mai avuto un pensiero creativo originale e che il loro progresso scientifico attingeva esclusivamente alle fonti anglosassoni.

Ciò era completamente falso e tale si dimostrò molto chiaramente durante gli anni della guerra. La macchina bellica nazista partì sulla base di estese conoscenze scientifiche e su una tecnica avanzatissima, per cui in breve, raggiunse traguardi veramente notevoli.

Per fortuna molti dei ritrovati tedeschi non poterono avere uno sviluppo completo, e si assistette al fatto singolare che tanti progetti, i quali avrebbero veramente potuto cambiare le sorti del conflitto e che erano vicinissimi ad una effettiva realizzazione, vennero abbandonati per cause varie, spesso determinate da cambiamenti strategici e politici negli indirizzi dello sforzo bellico o per mancanza di materiali adatti.

E' un fatto acquisito che molte delle scoperte tedesche e delle loro realizzazioni tecniche iniziali, furono alla base di successive ricerche e scoperte che determinarono gran parte del progresso tecnologico attuale in tutto il mondo.

Il lavoro comincia con un capitolo dedicato ai Centri della ricerca tedesca.

L'A., però, non si limita solo a questi, ma fa delle interessanti considerazioni sull'ambiente intellettuale, culturale e tecnico della Germania prebellica e sui suoi rapporti col nazismo. Inoltre l'A. mette in evidenza il grado di organizzazione raggiunto dai « managers » tedeschi nel campo degli affari e delle esportazioni, alimentato da un'industria molto florida che dedicava alla ricerca ingenti capitali. Soffermandosi sul bombardamento di Peenemünde del 1943, l'A. ci descrive come vennero sparsi sul territorio tedesco e ricostruiti gli stabilimenti distrutti, tanto che, alla fine della guerra essi furono ritrovati nuovamente in piena attività.

Il secondo capitolo è intitolato: « Il tocco magico ». Qui vengono ricordate certe armi particolari quasi fantascientifiche, come il « cannone a vortice », che avrebbe dovuto sparare contro gli aerei nemici dei proiettili capaci di provocare una tale turbolenza nell'aria da farli precipitare. Inoltre l'A. ricorda i vari pro-

ietti sperimentali, notevoli i proietti da sparare « in fascio » e tante altre interessanti realizzazioni balistiche. Si accenna anche a varie idee, ad esempio quella delle bombe ad azione endotermica, che avrebbero dovuto « gelare » delle zone di terreno aventi un miglio di raggio dall'esplosione, annullandovi ogni segno di vita.

Il terzo capitolo è intitolato « Le armi del terrore ». Qui si parla a fondo delle V_1 e delle V_2, iniziando la storia della propulsione a razzo fin dai suoi primordi, cioè dal 1923 quando venne trattata da un pioniere tedesco, Hermann Oberth, il quale si ispirò, in parte, agli scritti di un americano, un certo Goddard, che non fu mai preso sul serio nel suo paese. Lo stabilimento di Peenemünde iniziò il suo funzionamento nel 1937 e qui presero forma i vari prototipi di razzi fino all'ottobre 1943, quando un tipo A 4 riuscì a superare 200 km dalla zona di lancio. Da allora, si può dire, ebbe inizio la storia della propulsione a razzo, che ha portato successivamente gli uomini sulla Luna.

Il quarto capitolo è intitolato « I segreti mettono le ali ». Qui l'A. elenca i vari aerei realizzati dai tedeschi, dal « Natter », aereo a razzo quasi transonico, ai caccia a reazione Messerschmitt ed ai bombardieri Heinkel. In quel periodo i tedeschi realizzarono anche delle specie di elicotteri o aquiloni ad ala rotante, che usarono come osservatori per i sommergibili. Gli aerei con ali a delta, con o senza motore, nacquero durante la guerra negli stabilimenti di guerra tedeschi.

Il quinto capitolo è dedicato alla guerra chimica. I tedeschi erano molto avanti nella realizzazione di aggressivi chimici e batteriologici di ogni genere e di straordinaria potenza. Erano però convinti che gli inglesi ed americani non fossero da meno di loro e che una rappresaglia sarebbe stata pronta e terribile: pertanto non osarono correre un tale rischio, e per questa considerazione i loro stabilimenti inizialmente attrezzati per produrre aggressivi chimici, vennero dedicati ad altra attività.

Il sesto capitolo è dedicato alle apparecchiature per la guerra in mare. Oltre ai sommergibili « tascabili », i tedeschi realizzarono lo « Schnorkel », che diede la possibilità ai sommergibili di viaggiare in immersione continuando ad alimentarsi dell'aria necessaria ai loro motori Diesel e ricaricando le batterie, senza correre il rischio di essere scoperti dal radar o dall'osservazione a vista. L'idea originale fu probabilmente olandese, ma i tedeschi seppero applicarla praticamente.

L'ultimo capitolo è dedicato ad altre realizzazioni tedesche, come il razzo lanciato da un sommergibile in immersione, provato nel 1942, i razzi antiaerei « Rheintochter » e altri motori a reazione: il primo aereo a reazione del mondo volò per la prima volta nell'agosto 1939 ed era tedesco. Inoltre i tedeschi, alla fine della guerra, avevano realizzato dei radar avanzatissimi e la gamma di produzione di essi era veramente impressionante.

Nel complesso, da quanto è esposto in questo libro, ricco di una quantità di interessanti illustrazioni, riportanti foto e schemi originali di apparecchiature, si ha la sensazione chiara come lo sforzo tedesco per realizzare nuove armi, sia stato vigoroso ma anche disordinato, confuso e malamente coordinato nei suoi piani.

Ricordiamo ancora una volta però che molte tecnologie e molti progetti, appena iniziati o solo abbozzati, sono stati suc-

cessivamente ripresi e sono ora alla base del progresso tecnico dei nostri tempi.

Per quanto si riferisce ad una realizzazione vera e massiccia di armi nuove, di grandissima efficacia, essa vi fu e sfiorò il successo, anche se non lo raggiunse.

E. Fasanotti

Guerriglia, lotta senza fronti. (Kleinkrieg, Kampf ohne Fronten). *Obst August Ségur - Cabanac.* — Ed. Karl Ueberreuter, Vienna, 1970, pagg. 192.

E' possibile e, soprattutto, è vantaggioso ricorrere alla guerriglia nell'Europa Centrale? A questa domanda intende principalmente rispondere questo volume del Colonnello Ségur - Cabanac, edito a cura della rivista austriaca « Truppendienst » per la serie dei suoi tascabili. La trattazione, se pur si impernia sulla situazione austriaca, non tralascia di esporre con la dovuta completezza gli aspetti generali di questo tipo di guerra, che ha avuto i suoi principali teatri in Asia e in Africa.

L'autore, dopo aver messo in guardia contro il pericolo di ritenere la guerriglia un toccasana per la difesa militare dell'Austria, si dichiara convinto della necessità di addestrare a tale forma di combattimento reparti speciali, di approfondire l'analisi delle sue possibilità di successo e di promuovere lo studio delle modalità della sua condotta, tanto più che le opinioni degli esperti in tale campo sono notevolmente discordi.

Il tipo di guerra che si ipotizza attualmente — nota giustamente l'autore — offre ampie possibilità di ricorso e di successo ad una guerriglia ben organizzata; vediamo infatti che il persistente pericolo dell'impiego delle armi atomiche strategiche costringe l'aggressore a raggiungere i propri obiettivi all'ultimo momento, penetrando il più addentro possibile nel territorio avversario, con conseguente impossibilità di presidiarlo integralmente; ciò anche a causa della relativa esiguità dei reparti di fanteria, costituente caratteristica comune agli eserciti dei due blocchi. Gran parte del teatro operativo rimarrà quindi sguernito e scarsamente sorvegliato e, in particolare, i reparti motorizzati potranno essere facilmente messi fuori combattimento, colpendoli nei rifornimenti, che spesso non potranno venir protetti in modo adeguato.

Accanto a questi aspetti della guerra moderna deponenti a favore della guerriglia, occorre però tener presente la necessità che si verifichino alcune condizioni, determinanti per la sua riuscita. Tra di esse l'autore nota la decisione del governo di continuare la lotta, anche dopo l'occupazione del territorio nazionale; la volontà della nazione di provvedere alla difesa con ogni mezzo e la determinazione della popolazione civile di sostenere i guerriglieri. E' necessario inoltre disporre di un contingente di militari appositamente addestrati e poter fare affidamento su un ambiente geografico e sociale adatto, nonchè su una perfetta orga-

nizzazione dei rifornimenti. In caso contrario la guerriglia sarà destinata al fallimento.

Particolare importanza nella guerriglia ha anche la scelta del luogo destinato ad essere teatro delle operazioni. Riferendosi all'Austria, l'autore indica le regioni di Hainfeld e Mürztal come le più adatte ad essere teatro operativo di questo particolare tipo di lotta. Il terreno di queste regioni si presenta idoneo alle operazioni di guerriglia poichè permette, all'occorrenza, sia di infiltrarsi in profondità nello schieramento avversario, al fine di operare in sincronia con il resto dell'Esercito, sia di rimanere nelle retrovie per operare indipendentemente. Naturalmente si tratterà sempre di operazioni inserite nell'ambito di un più vasto quadro generale, mai tendenti a cogliere risultati decisivi e neanche tali da considerarsi validi di per se stessi. A questo proposito l'autore insiste nel sottolineare come il ruolo delle operazioni di guerriglia sia quello di integrare e affiancare le operazioni della guerra convenzionale e non certo quello di sostituirsi ad esse.

La prima parte del volume in causa è dedicata ai principi basilari riferiti prima alla guerriglia in generale e successivamente a due particolari suoi momenti: l'assalto e l'imboscata. In tale sede l'autore definisce i più importanti dettami tattici della guerriglia: tipo di truppe da impiegare, formazioni dell'esercito di campagna e della difesa territoriale destinate alla guerriglia, azioni di disturbo, ecc. Viene però messo in evidenza che la guerriglia non ammette regole fisse e che quasi ogni tipo di combattimento trova in essa possibilità di svolgimento. Si sottolinea comunque il fatto che gli scopi principali dei guerriglieri non possono essere che quelli di recare disturbo all'avversario e annientare, fin dove possibile, il suo potenziale psichico e materiale, nonchè colpire i collegamenti tra le unità avversarie.

L'autore passa quindi ad illustrare il fattore terreno, l'organizzazione dei rifornimenti e dei collegamenti, nonchè le possibilità di azione che vengono assicurate alle forze aeree.

Segue una serie di considerazioni particolari riguardanti l'articolazione dell'attacco e dell'imboscata, nelle loro premesse, preparazione ed attuazione. Infine, questi due tipi d'azione vengono riferiti alle due anzidette regioni di Hainfeld e Mürztal, per le quali l'autore presenta un piano di esercitazione completo, con indicazione ragionata degli obiettivi e delle modalità d'azione indicate nei più minuti particolari. La descrizione delle operazioni è anzi tanto particolareggiata da comprendere le conversazioni tra i comandanti delle formazioni impegnate, rese per giunta con un verismo veramente eccezionale.

Il testo è accompagnato da numerosi schemi e schizzi che illustrano la tecnica da seguire nelle azioni di accerchiamento, di disturbo, di attacco, ecc. Numerose fotografie, che mostrano reparti impegnati in azioni particolari, completano la veramente efficace esposizione che fa di questo volume uno dei più completi ed efficaci sul tema della guerriglia.

M. Furesi

La strana disfatta. *Marc Bloch*. — Ed. Guida, Napoli, 1970, pagg. 213, L. 2800.

Questo libro è uno dei più significativi che siano stati scritti in Francia sulla sconfitta del 1940. L'A. era professore di storia; aveva insegnato storia economica alla Sorbona e aveva combattuto nell'Esercito francese sia nella prima che nella seconda guerra mondiale. Era di famiglia ebraica ma si sentiva profondamente francese ed amava la Francia al di sopra di ogni cosa. Nel 1942 entrò a far parte della resistenza e, nel 1944, venne preso e fucilato dai nazisti.

Scrittore di alto valore, lasciò questa testimonianza inedita dopo aver scritto altre opere di grande importanza storica. E' stato un suo amico ed estimatore a dare alle stampe le riflessioni postume di questa personalità particolarmente notevole non solo per la sua cultura, la dirittura morale e l'impegno civile, ma anche per l'abito mentale, quello cioè di scrivere « da storico », quindi obiettivamente e distaccato dagli avvenimenti che gli si svolgevano intorno.

Il libro è particolarmente notevole per la lucidità del pensiero dell'A. e per la chiarezza del quadro di quanto avvenne in Francia nel 1940. L'A. nelle relativamente poche pagine della prima parte (circa 142) ci dice molto di più di quanto non abbiano fatto altri scrittori nei loro innumerevoli volumi.

L'A. fu testimone e partecipe di quanto racconta — scrisse sotto l'impressione degli avvenimenti — ed è perciò tanto più ammirevole perchè, malgrado ciò, è riuscito a porsi in una prospettiva « storica ».

Scrivendo di cose viste e udite, il capitano Marc Bloch ci offre una serie di ritratti dell'Alto Comando francese che corrispondono, purtroppo, alla più cruda realtà. La critica dell'A. è però sempre accompagnata da osservazioni sul presente e sul futuro, da annotazioni di metodo e di tattica nelle quali si direbbe che lo storico presagisce quanto accadrà in seguito alla Francia. L'A. scrive, fra l'altro, « Qualunque possa essere il successo finale, l'ombra del grande disastro del 1940 non si cancellerà tanto presto ».

La seconda parte del libro è dedicata all'attività dell'A. nella resistenza francese.

Malgrado avesse sei figli, egli amava il rischio e continuava la guerra perduta nel posto stesso in cui la sorte lo aveva collocato.

L'apporto che egli diede alla resistenza fu anche intellettuale, di metodo e di organizzazione. Malgrado fosse un valoroso, un temerario quasi, quest'uomo non cessava di essere un « professore » della Sorbona e cercava sempre di inquadrare i « problemi » che si presentavano nei giusti termini, cercando di dare loro la soluzione adeguata ed indicandola ai compagni, presso i quali godeva di un enorme prestigio.

I primi tre capitoli sono impegnati a descrivere l'ambiente dell'Esercito francese, in alto ed in basso, come si presentò alla sconfitta del 1940. Non manca una dura diagnosi dei motivi della disfatta come pure un esame di coscienza proprio e della classe dirigente politica e militare francese, non tanto per deprecare quanto era stato fatto, quanto per ricercarne le cause, in profondità. Il suo esame poi, come abbiamo detto, si proietta nel futuro, con interessantissime considerazioni di carattere generale e particolare.

Seguono altri cinque capitoli, relativi alla lotta clandestina, che è poi una raccolta degli scritti dell'A. di quel periodo. Inoltre è riportato il suo testamento spirituale, nel quale, fra l'altro, l'A. afferma che l'essere ebreo non gli ha impedito affatto di sentirsi ed essere un buon francese.

Un capitoletto particolarmente interessante è intitolato « La vera ora dei giudici » e venne scritto nel 1943. In esso l'A., con grande lucidità, mette in evidenza come ormai in Germania molti uomini intelligenti si fossero accorti che la disfatta del loro paese era cosa certa e come stessero cercando di limitarne i danni. La creazione di Vichy, tale da renderla il più possibile accettabile agli Alleati occidentali, era parte di questo disegno, ma l'A. confuta questo tentativo, affermando che l'ora degli aguzzini sarebbe seguita dopo non molto da quella dei giudici giusti.

Un ultimo capitolo è dedicato alla riforma dell'insegnamento ed è connesso con il resto del libro solo in quanto l'A. esprime alcune considerazioni importanti asserendo che l'impianto dell'insegnamento del dopoguerra avrebbe dovuto tener conto delle esperienze della guerra stessa soprattutto sul piano sociale.

Nel complesso si tratta di un'opera molto utile, particolarmente nella prima parte, per comprendere pienamente quanto accadde in Francia nel 1940, davanti alla marea scatenata dai tedeschi che frantumarono in pochi giorni un'intera Nazione.

E. Fasanotti

Il tramonto dell'Occidente. *Oswald Spengler.* — Ed. Longanesi, Milano, 1970, pagg. 1570, L. 9500.

Di Oswald Spengler, lo scrittore considerato a torto o a ragione l'ideologo *ante litteram* del nazismo, si ristampa in questi giorni, nella bella traduzione di Julius Evola, l'opera più famosa, quel *Tramonto dell'Occidente (Der Untergang des Abenlanders* 1918-22) che gli diede fama immediata e clamorosa, ed esercitò tanto profonda influenza sulla cultura tedesca del primo '900.

Come Nietzsche, Spengler postula la crisi violenta e la rinascita *ex novo* come unica via per la composizione delle contraddizioni del presente, ma in lui ciò trova la sua giustificazione non tanto in una necessità teoretica, quanto piuttosto in una sorta di storicismo « intuizionista » (cioè da un moto non razionale dello spirito), che lo porta a vedere le civiltà come momenti isolati e tra di loro indipendenti dell'evoluzione umana, i quali attraverso stadi successivi ed irreversibili progrediscono finchè non hanno esaurito le loro potenzialità originarie.

L'uomo del XX secolo è ormai giunto al termine di questa evoluzione, è più lontano che mai dall'uomo reale, dionisiaco e creatore, divenuto simulacro di se stesso, ultimo prodotto di una civiltà sclerotizzata che egli non è più in grado di rinnovare, distaccato dall'*humus* originario in cui essa aveva trovato la sua giustificazione.

Forse nessuno, in tempi moderni, disprezzò più di Spengler le conquiste della scienza e della ragione, ed ha certa-

mente ragione il nostro Giusso a definirlo tardo-romantico, estremo-romantico in nome di un primitivo, magico e disperato rapporto dell'uomo con Dio e con la natura, di una rivalutazione dell'elemento sacro ancestrale, religioso, di quei trasalimenti ed intuizioni primitive, in una parola di quel sentimento ed esperienza della vita di cui la scienza non è che il pallido riflesso geometrico.

Il predominio, attuatosi nel suo tempo, del mondo delle forme e della legalità, delle sottili astuzie dello spirito e della ragione sulla sostanza creatrice e distruttrice, libera sempre, sembrò allo Spengler l'ultima frontiera della decadenza prima dell'apocalisse finale.

Il suo disprezzo per i riformatori, gli utopisti, i socialisti, i « miglioratori » del mondo è radicato nel suo irriducibile pessimismo: « ... L'uomo è un animale da preda; nessun Zenone, nessun Marx può trasformare la realtà... Nessuno è veramente pacifista ». Così ancora ogni tentativo di sovvertire i naturali rapporti di potere e di dipendenza è condannato allo scacco: l'uomo riscoprirà l'azione solo riconsegnandosi alle forze vitali che lo reggono, e divenendo quindi *schiksalhaft*, « carico di destino », strumento della sovrana cosmica necessità.

Si comprende quindi come egli critichi aspramente la « subdola » equazione potere-denaro, che si riconduce a quella denaro-potere politico, poichè, posto che l'uomo è e sarà sempre animale da preda, per il darwiniano Spengler non resta che realizzare nel modo più completo possibile, e senza false reticenze, questa unica grande verità.

Proprio in questa necessità dell'azione, tuttavia, questa tesi trova naturalmente il suo limite, in quanto, cioè, trattante di una metafisica dell'operare. Con il suo assolutismo (e sia pure relativamente ad ogni ciclo di cultura) dei valori, Spengler priva l'azione di quello che è il suo unico significato: operare su delle possibilità (in un mondo possibile). La priva insomma di quella categoria della possibilità che è il presupposto di ogni vero storicismo.

Sprezzante dei fastigi della mondanità, così nell'opera come nella vita, Spengler ripeteva di preferire gli uomini d'azione a quelli di lettere, ed ai filosofi. Benchè avesse senza dubbio esposta una teoria della storia, si ribellava a che fosse chiamata filosofia, ricordando a tutti che il vero modo di risolvere i problemi non è sempre la loro concettualizzazione. Quanto a lui era convinto che molte soluzioni stessero nel lavoro... « Inteso in senso sportivo, il lavoro dei muscoli e dei tendini nel disteso galoppo di un cavallo che si avvicina alla meta ».

G. E. Viola

Primitivi e civilizzati. *Claude Lévi-Strauss.* — Ed. Rusconi, Milano, 1970, pagg. 216, L. 1200.

Oggi che siamo soliti porci tanti interrogativi sul progresso dell'umanità e sulle conseguenze dello stesso, un libro così interessante come questo di Claude Lévi-Strauss pare proprio sia il più adatto a colmare le lacune delle nostre riflessioni.

L'autore è già noto da noi per aver pubblicato opere come « Il pensiero selvaggio » e « Dal miele alle ceneri »: si tratta del celebre antropologo ed etnologo belga e, se ancora non si è letto niente, questa è una buona occasione per cominciare.

Il libro comprende le conversazioni fra Lévi-Strauss e Charbonnier: esse toccano argomenti quanto mai affascinanti, come quello dello « strutturalismo », dei metodi per studiare il formarsi dei vari tipi di società, degli aspetti della cultura, della nascita della scrittura, ecc. Le riflessioni che ne scaturiscono sono di grande acume e di notevole intuizione. Per quel che riguarda la scrittura, ad esempio, è vista come « mezzo di potere »; afferma infatti l'autore che essa è servita, essenzialmente, alla formazione di società gerarchiche che utilizzavano una parte della popolazione per lavorare a vantaggio dell'altra. Per quel che riguarda poi l'arte moderna le conclusioni cui giungono nel loro dialogo Lévi e Charbonnier sono veramente basilari: secondo loro si possono distinguere due rivoluzioni: la prima operata dall'impressionismo (e questa non è una novità, sotto alcuni aspetti); la seconda, al contrario, fu la rivoluzione del cubismo, che, « incapace di superare l'opposizione fra artista e spettatore, è soltanto riuscita a sostituire un accademismo con un altro ».

Secondo le idee di Lévi, gli scienziati, con le loro scoperte continue, hanno ridotto la materia dell'artista, tendendo ad una eccessiva strutturalizzazione, mentre la stessa materia si trova ancora abbondantemente presso i popoli primitivi, che in tal modo conservano le tradizioni, altrove andate distrutte dal momento che nella civiltà moderna gli artisti sono costretti a continue variazioni sullo stesso tema.

Le civiltà evolute, suggerisce Lévi, si trovano in un circolo chiuso dal momento che vi è troppa distinzione fra chi si dedica alla elaborazione della cultura, e chi all'attività economica. Secondo lui il male consiste nel non avere punti di contatto fra le due attività, il che consentirebbe di amalgamarle, e di sviluppare sul piano umano una comprensione profonda; al pari di quanto accade nelle società primitive dove i rapporti si fondono di continuo a tutto vantaggio dei singoli.

Il continuo confronto, nel libro, fra civiltà antiche e primitive, e mondo moderno, induce a parecchie riflessioni, e possiamo considerarlo un ponte di largo valore spirituale ed etnico lanciato fra i primitivi e noi. Si ha talora la sensazione di tornare alle origini della vita, di tornare ad interessarsi di argomenti che oggi ci sfuggono troppe volte nel nostro continuo affanno quotidiano. Il libro è destinato a divenire un best seller e anche l'introduzione di Alfredo Cattabiani è interessante e rigorosa ed è un gradevole e necessario complemento alla materia trattata.

T.

La lotta politica in Italia. *Alfredo Oriani.* — Ed. Cappelli, Milano, 1970, pagg. 406, L. 1200.

Pier Giovanni Permoli ha curato questa ripubblicazione della « Lotta politica in Italia » di Alfredo Oriani, che è accompagnata da una interessante e pre-

gevole prefazione di Giovanni Spadolini. Bisogna anzitutto osservare che, pur a distanza di tanti anni (infatti la stesura della « Lotta » risale al 1892) nulla si è perduto dell'autentica passione politica con cui l'autore esordì, e che in seguito gli valse un riconoscimento del Croce che conserva tuttora un sapore di genuinità. Affermava Benedetto Croce: « Oriani possedeva la non comune dote di guardare i fatti dall'alto scrivendo la storia da filosofo e artista insieme ». Naturalmente la prosa di Oriani risente dell'epoca, vi si notano non senza qualche fastidio toni aulici e un'oratoria di puro gusto carducciano, ma questa è solamente la veste superficiale, diciamo così, aderente ai tempi.

Il vero valore del libro consiste nella costante partecipazione dell'autore alle vicende: una partecipazione sofferta, lontana dall'obiettività ma appunto per questo di tono squisitamente moderno e su base umana assai pregevole.

Si avverte di continuo, come fa giustamente notare lo Spadolini, nella prefazione, il « singolare innesto » fra lo spirito democratico e progressista del Mazzini che non voleva accettare la « rivoluzione strozzata », e lo spirito autoritario dei moderati che solo nella monarchia vedevano la stabilità e l'ordine. Certo Oriani sotto alcuni aspetti, oltre ad essere un anticonformista, era essenzialmente a suo modo un idealista, e il disegno di conciliare le due opposte tendenze del nostro Risorgimento, non poteva che essere un sogno, alla realtà degli eventi. D'altra parte, rileggendo questo libro, si avverte una attualità che ne costituisce il pregio più valido: le pagine vanno dal Risorgimento alla liberazione di Roma, fino alla politica di Francesco Crispi.

L'opera, pur se possa apparire così lontana dai tempi in cui viviamo, costituisce al contrario una miniera di spunti critici e di considerazioni alquanto amare, poichè non vi è dubbio che l'eredità del Risorgimento ha ancora qualcosa da dirci e Alfredo Oriani con la sua intransigenza morale ne ha colto i fermenti più completi, e se si nota talora in lui qualcosa di paradossale, non si può peraltro ignorare che egli è stato uno dei più validi sostenitori della grandezza italiana, sia fra gli intellettuali sia fra il popolo.

T.

La scienza contro l'uomo. Chimica e biologia di guerra. *Steven Rose.* — Ed. Etas/Kompas, 1970, pagg. 191, L. 2000.

Il titolo originale del volume corrisponde al sottotitolo dell'edizione italiana: « Chemical and Biological Warfare ». Il libro pubblicato a cura della casa editrice George G. Harrap di Londra nel 1968 è stato tradotto da Elsa Bazzano e Giuseppe Ghersini e presentato in edizione italiana dalla Etas/Kompas di Milano (via Mantegna 6) nel 1970.

Il volume raccoglie le comunicazioni presentate alla conferenza sulla guerra chimica e biologica tenutasi all'Hotel Bonnington a Londra il 22 e 23 febbraio 1968. Una nota editoriale precisa che scopo della conferenza era di fornire una valutazione concreta sull'attuale sviluppo delle armi chimiche e biologiche, del modo di usarle in guerra e delle possi-

bilità di difendersi da esse; di esaminare infine la posizione di tali armi di fronte alle leggi internazionali e di discutere i problemi etici relativi al loro sviluppo e al loro uso con speciale riguardo alla responsabilità degli scienziati.

La conferenza è stata promossa dalla fondazione John D. Bernal Peace Library, ente costituito per far sì che tutti i mezzi a disposizione della scienza siano dedicati alla realizzazione di un mondo prospero e senza guerre.

Aspirazione comune è che tutti gli stati rinunzino, fermamente, ad utilizzare, nel deprecabile caso di un conflitto, armi chimiche e biologiche. E' recente una notizia di stampa (*Messaggero* di Roma del 19 dicembre 1970) con la quale s'informa che gli USA hanno messo a punto un piano per la distruzione delle armi biologiche in condizioni di sicurezza assoluta per le persone e l'ambiente; ciò parrebbe essere un'attuazione dell'aspirazione emersa nella conferenza di cui sopra, ma sarà necessario che tale distruzione sia compiuta da parte di tutte le potenze detentrici di tali armi. Esistono opere che suscitano una doppia reazione, da un lato il consenso per la sostanza che esse vogliono esprimere, dall'altro la constatazione che ciò che vogliono esprimere è detto in modo inadeguato.

La guerra ha sempre e soltanto un significato politico, essa è un atto di forza collettivo teso ad imporre la supremazia di uno stato o di una coalizione su uno o più avversari.

Come fenomeno sociale essa è restata sostanzialmente immutata, oggi, come nell'età preistorica, alla base dell'azione guerriera è la distruzione delle forze avversarie, in essa l'uomo interferisce con tutti i suoi vizi e le sue virtù. Come forma di attività umana la guerra ha subìto tutta un'evoluzione, in dipendenza dello sviluppo tecnologico e scientifico. Sergio Cotta in un suo libro (« La sfida tecnologica », Ed. Il Mulino, Bologna) ha scritto che, paradossalmente, oggi, la pace è garantita solo dal timore della potenza terribile delle armi che sono in possesso delle opposte potenze. Questo dato di fatto, se appare in parte criticabile, pur tuttavia ha portato ad un progresso civile, per cui le comunità dei popoli, in un contesto di umana solidarietà, tendono ad intervenire e ad impedire soluzioni finali di forza.

In tal quadro, fare un discorso esplicito e duro, combattere lo spietato principio del fine che giustifica qualsiasi mezzo è un indubbio atto di coraggio, ma ci pare del tutto sterile voler focalizzare il discorso su un clichè satirico-sadico del militare insensibile ai problemi di sofferenza della società e teso ad utilizzare i risultati di una ricerca neutrale per opprimere e per distruggere, così come è stato scritto, specie nella prefazione all'edizione italiana; tale premessa sembra non immune da alcuni stereotipati abusi verbali, usati per cogliere probabilisticamente precisi bersagli.

E' nostra opinione che gli studi sul valore anche economico, dell'uomo, singolo e membro di una serie di gruppi intermedi sboccanti in una società organizzata a Stato, sono da apprezzarsi. La sete di verità, l'accurata ricerca delle fonti, l'aperta schiettezza e, quando necessario, la crudezza del linguaggio, conciliano ovviamente la simpatia di chi è abituato ad esercitare le qualità intellettuali e le doti di mente, ma è anche da tener conto che, senza alcuna rinuncia alla critica, tutto può essere espresso con

intelligente moderazione. Siamo comunque pienamente sintonizzati con ogni contributo per una società prospera e serena, valorizzante il sacrificio personale, il coraggio delle opinioni, il merito di ciascuno.

Antiche civiltà, all'apogeo delle loro possibilità, si sono estinte sopravvivendo nella memoria solo attraverso la leggenda o con opere d'arti immortali. Si può, ora, essere indotti a considerare che le sorti future della nostra cultura dipenderanno, in gran parte, dalla tecnologia e a tal proposito non pare fuor di luogo ricordare che già Freud nel « Disagio della civiltà » aveva individuato uno stato di irrequietezza, di abbattimento e di ansia nel fatto che gli uomini, conducendo le loro capacità di dominio così lontano, servendosene potrebbero molto facilmente sterminarsi l'uno con gli altri, fino all'ultimo.

In tale previsione è d'uopo cercare una possibile soluzione ed il libro che si presenta può, nonostante le riserve fatte, contribuire a tale ricerca. Per finire e dare un'informazione sul materiale trattato nel volume si riporta di seguito il sommario del libro:

— Le armi chimiche. Gli agenti chimici disponibili; le munizioni per disseminare l'agente chimico. Sistemi di lancio, la difesa, rendimento e valutazione;

— Gli psichedelici;

— Il napalm. L'arma; tecniche incendiarie e sviluppo del napalm, effetti del napalm, conclusione;

— Le armi biologiche. L'entità della minaccia. La finalità delle armi biologiche. La difesa contro la guerra biologica: discussione;

— I defoglianti. Il programma; le proporzioni; gli effetti della defogliazione; meccanismo d'azione. Gli effetti sull'ambiente del Sud-est asiatico, trasformazioni del terreno, la reazione dei circoli scientifici degli Stati Uniti;

— La fame come arma;

— La guerra chimica e biologica in atto; testimonianze: il Vietnam, lo Yemen;

— La Gran Bretagna. Gli istituti di ricerca, le armi chimiche, il potenziale di difesa, la politica futura, conclusioni;

— Stati Uniti: lo sviluppo della ricerca chimica e biologica. L'implicazione civile; gli istituti per la difesa; la giustificazione; i contestatori; gli orientamenti politici;

— Unione Sovietica: Il potenziale, la strategia militare, la dottrina del controllo degli armamenti; discussione;

— Aspetti legali, problemi etici (sulla prevenzione della guerra chimica e biologica, l'etica medica, responsabilità scientifica, alcune conclusioni).

Note bibliografiche, una ricca bibliografia, un glossario e un indice analitico chiudono il volume.

F. Scala

Studi sulle istituzioni comunali a Pisa (città e contado; consoli e podestà. Secoli XII - XIII). *Gioacchino Volpe*. — Ed. Sansoni, Firenze, 1970, pagine 523, L. 6000.

E' noto come gli studi sul Medioevo di Gioacchino Volpe siano basilari per chi voglia entrare nello spirito di quel periodo e comprenderne gli umori al di là

del puro e semplice fatto storico. La Casa Editrice Sansoni; già dal 1961, ha iniziato a pubblicare nella sua biblioteca storica i più importanti studi del Volpe, ed esattamente: « Movimenti religiosi e sette ereticali nella società medievale italiana », « Medio Evo italiano » e « Toscana medievale ». Trattasi ora del quarto volume sull'argomento che è particolarmente ben presentato da una esauriente e rigorosa introduzione critica di Cinzio Violante. In special modo per chi si avvicini ad un'opera del Volpe per la prima volta, avvalersi di una dotta ed analitica introduzione può essere necessario, e la lettura dello studio se ne agevola fino a divenire particolarmente efficace.

Anche se gli studi del Volpe non sono, ovviamente, recenti, essi costituiscono un che di fondamentale, e sono la testimonianza fedele dei suoi primi interessi: inoltre, per l'epoca in cui sono stati scritti (i primi quindici anni del secolo, più o meno) si avvalgono di una impostazione storiografica imperniata sull'economia, di puro sapore sociologico, si direbbe oggi. Allora il fatto era di una assoluta rarità, poichè si era abituati a valutazioni prevalentemente su base astratta, al di fuori di qualsivoglia realismo politico ed economico.

Questi studi sulle istituzioni comunali a Pisa si avvalgono, dunque, di questa « rivoluzionaria » valutazione, e la figura dei consoli appare disegnata in un contesto che prende le mosse dall'espansionismo pisano nel Mediterraneo, fino al passaggio nella figura dei podestà, in una, quindi, col mutamento profondo, di natura economica, della società pisana del tempo. Alla aristocrazia consolare, in parte disintegratasi dopo la fusione con la borghesia, si sovrappone una nuova borghesia mercantile che porta, come logica conseguenza, alla nascita degli « ordinamenti del popolo ».

In questa continua contrapposizione fra « popolo » e « nobiltà » viene a delinearsi un mutamento continuo degli interessi delle varie famiglie, attraverso l'accrescimento del patrimonio fondiario, ed un capovolgimento economico e sociale di valori. La vicenda, analizzata con acume e spirito critico dall'autore, è di gran lunga assai complessa, e molto interessante. L'argomento contiene, a distanza di tempo, spunti di feconda meditazione, specie per quel che riguarda l'evoluzione del Comune che, da istituzione di diritto pubblico, si sovrappone lentamente ai poteri dei visconti e degli arcivescovi, interpretando pur sempre un anelito di unitarietà per le popolazioni del tempo.

Lo studio, al pari dei precedenti, è un « ritorno » necessario, e non si può fare a meno di segnalare la meritoria iniziativa della Casa Editrice Sansoni.

T.

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 1 - Gennaio 1971

Le Marine militari del mondo. *Dott. Giorgio Giorgerini, Cap. di Vascello (a) Marcello Bertini.*

L'articolo riporta il testo della « Introduzione » dell'*Almanacco Navale 1970-1971* che contiene elementi di elevato interesse sullo sviluppo delle principali Marine Militari.

I fattori che condizionano lo sviluppo delle M.M. sono la situazione politica, nella quale ciascuna Marina deve operare, e l'evoluzione tecnologica degli armamenti e delle costruzioni.

Il primo fattore è oggi caratterizzato da incertezza ed inquietudine e presenta i seguenti fatti salienti: il contrasto arabo-israeliano; l'aumentata presenza navale sovietica in tutti i mari del mondo; la situazione politica degli USA, condizionata dal conflitto indocinese e dalla pressione interna favorevole alla cessazione del conflitto e ad un minore impegno militare oltre-oceano; un senso di rilassatezza in molti Paesi europei, membri della NATO; una tendenza delle due super-potenze alla ricerca di un tacito accordo tra loro; le spinte interne contro i sistemi socio-politico-economici in atto e verso nuove forme di gestione della cosa pubblica; un indirizzo di molti Paesi verso una riduzione delle spese militari. Tutti questi fatti — e l'incertezza che ne consegue — non hanno reso possibile, in molti Paesi, l'enunciazione di una chiara politica militare, e quindi navale, a largo respiro ed hanno impedito programmi a medio e lungo termine di potenziamenti e di ammodernamenti.

Il secondo fattore condizionante lo sviluppo delle M.M. — e, cioè, l'evoluzione tecnologica — non ha comportato sensibili innovazioni nell'impiego, nelle prestazioni e nella composizione delle flotte nei due anni trascorsi dall'edizione 1968-69 dell'*Almanacco Navale* e, in proposito, gli AA. esaminano l'evoluzione della missilistica tattica, della missilistica strategica, dell'artiglieria convenzionale, dell'armamento antisom, della componente aeronavale. Ecco le principali notizie.

Missilistica tattica.

Le possibilità dei missili aria-sup si sono, oggi, stabilizzate. Gli aerei, superato un

primo schermo di reazione (dato da missili sup - aria aventi raggio di 30 - 40 km) hanno la possibilità di colpire, con accettabile probabilità di successo, obiettivi di sup. in movimento, anche permanendo a rilevante distanza. Nella missilistica sup - aria si registra un impulso verso la sostituzione degli attuali sistemi d'arma (oramai da molti anni in servizio) e verso la elusione delle contromisure elettroniche avversarie. Molta attenzione viene dedicata alla missilistica sup - sup, specie in funzione antinave: la Marina sovietica, che fu la prima ad applicarla, dovrebbe avere, già operativa, una nuova arma migliorata rispetto allo « Styx »; le Marine occidentali hanno accordato priorità a tali missili (ricordiamo il sistema americano SFDMS per il lancio dei « Sea Sparrow », il nuovo « MM 38 Exocet », i « Sea Killer » di particolare interesse italiano, il « Gabriel » israeliano, il « Tartar » adottato dalla Marina federale tedesca). Dell'arma missilistica sup - sup continuano ad essere dotate non tanto le grandi navi quanto i mezzi costieri veloci, capaci di operare, con buon grado di autonomia, in bacini ristretti (Baltico, M. del Nord, Mediterraneo): ciò porta alla rivalutazione delle motocannoniere con le loro caratteristiche fondamentali di manovrabilità, velocità, limitatezza di dislocamenti, dimensioni, ingombri, ecc.

Missilistica strategica.

Prosegue ad essere basata sui sottomarini a propulsione nucleare. Le innovazioni più incisive sono rappresentate dai nuovi missili balistici americani « Poseidon », a testata multipla, destinati a sostituire gli attuali « Polaris », e sovietici « Sawfly » con i quali l'URSS si propone di colmare il divario con gli USA. Seguono in questo campo, con un certo distacco, gli inglesi con i « Polaris » ed i francesi con il loro quasi analogo missile balistico a 2 stadi.

Artiglieria convenzionale.

Continua a mantenere la sua importanza sia per la difesa a/a a bassa e bassissima quota, sia per azioni di sup. e contro costa. Le soluzioni ricercate sono rivolte ad armi a duplice impiego (a/a e di sup) fortemente automatizzate nella direzione e nel funzionamento, ad elevato ritmo di fuoco. Appartengono a questo processo di sviluppo, tra l'altro i compatti 127/54 e 76/62 italiani.

Armi antisom.

Nel biennio (dall'ultima edizione dell'*Almanacco*), non si sono avute evoluzioni di rilievo. Tali armi e relative apparecchiature, comunque, continuano a mantenere carattere di priorità in tutte le Marine.

Aeronavale.

Le innovazioni sono date, più che altro, dall'entrata in servizio di serie migliorate di tipi di aerei già esistenti. Si rileva, inoltre, per gli aerei intercettori a protezione di formazioni navali, un rinnovato interesse per la copertura aerea proveniente da basi terrestri e coordinata dalle unità navali con sistemi di « guida - caccia ». L'interesse verso aerei V/STOL è sempre vivo ma nessuna decisione è stata presa a favore (o meno) dell'imbarco di questo tipo di aereo che, in Occidente, è limitato, per ora, all'inglese « Hawker Siddley P. 1127 Harrier ». La componente elicotteristica è, ovunque, in progressiva espansione: l'imbarco è oramai generalizzato su molti tipi di unità navali. E' avventato — però — credere che gli elicotteri possano supplire alla mancanza di un'aviazione navale: così, ad esempio, sulla

base delle esperienze del sud - est asiatico e del Medio Oriente, è assai dubbio che si possa contrastare la minaccia di mezzi navali veloci missilistici con elicotteri armati di missili aria - sup.

Propulsione.

Quella convenzionale ha visto confermato l'indirizzo verso apparati motore a soluzioni miste o tuttogas. Per queste ultime si è ancora orientati ad una loro adozione limitata alle unità costiere veloci ma già alcune Marine hanno scelto il tuttogas anche per navi di categoria superiore, quali caccia e fregate. Quella nucleare si mantiene circoscritta al naviglio subacqueo e limitatamente alle Marine americana, sovietica, inglese e francese; la sua applicazione a navi di superficie è attuata dalla sola Marina USA per portaerei e grandi conduttori lanciamissili. L'URSS la impiega per rompighiaccio che, però, sono al di fuori della organizzazione militare marittima. Grandi sforzi si stanno compiendo per ridurre la elevata rumorosità degli apparati nucleari e limitarne i grandi ingombri.

Nuove costruzioni e composizione delle flotte.

Generalmente gli indirizzi sono verso unità subacquee, unità veloci costiere, navi - scorta medie per impiego polivalente, mezzi e unità per operazioni anfibie o d'assalto, unità di appoggio logistico. Ancora una volta si ripropone il dilemma se sia meglio disporre di un certo numero di unità di buone ma normali caratteristiche o se sia preferibile averne di meno ma con caratteristiche più avanzate e sofisticate e, quindi, con maggiori oneri di manutenzione e di impiego. Per le unità veloci costiere — che stanno avendo, ovunque, un largo sviluppo — l'evoluzione non perde di vista le caratteristiche intrinseche di tale naviglio e, pertanto, il dislocamento è mantenuto sulle 2 - 300 t (250 t: le motocannoniere lanciamissili costruite dalla Francia per Israele; 350 t: quelle tedesco - occidentali con 4 missili « Tartar »; 200 t: quelle della serie « Tenacity » inglese; ecc.).

A questo punto l'*Almanacco* esamina le principali Marine del mondo. Noi ci limiteremo alle notizie più salienti relative alle due super - potenze ed all'Italia.

USA.

La Marina risente indubbiamente del difficile momento politico, della tensione economica, della tendenza a ridurre gli impegni e le garanzie americane all'estero con la conseguenza che le spese militari sono state contenute ed i programmi ridimensionati. Per meglio impiegare gli stanziamenti (21 744 milioni di dollari per il 1970 - 71, pari al 30,1% del bilancio della Difesa, contro i 22 799 milioni di dollari per il 1969 - 70), la Marina ha radiato e posto in riserva tutte le unità più antiquate ed ha ridotto il Corpo dei *marine* a 3 Divisioni. La consistenza della flotta resta, comunque, considerevole: 15 portaerei d'attacco, 4 portaerei antisom, 189 tra incrociatori, conduttori e caccia, 48 navi - scorta, 41 sottomarini nucleari lanciamissili, 49 sottomarini nucleari di attacco, 59 sommergibili convenzionali, 62 unità per guerra di mine, 101 unità per operazioni anfibie, 72 unità di appoggio logistico oltre al naviglio ausiliario. I reparti aerei imbarcati sulle portaerei d'attacco ammontano a 1 430 velivoli mentre ciascuna delle 4 portaerei antisom imbarca un gruppo aereo; l'aviazione navale basata a terra disporrà di 300 velivoli e ciascuna Divisione di marine disporrà di uno Stormo su circa 50 aerei.

Dei 41 sottomarini nucleari lanciamissili, 10 resteranno armati con missili Polaris mentre 31 avranno i nuovi missili Poseidon ognuno dei quali dispone di 10 teste separabili che possono colpire, contemporaneamente, obiettivi diversi a qualche centinaio di miglia l'uno dall'altro. Finanziamenti sono stati disposti per la progettazione di nuovi sottomarini nucleari con 20 - 24 missili balistici con gittata sui 12 000 km. La seconda portaerei a propulsione nucleare — la *Nimitz* — ha un anno di ritardo sul programma e, intanto, ne è stata ordinata una terza — la *Eisenhower* — che entrerà in servizio nel 1975 - 76.

URSS.

La flotta sovietica è in crescenza, sostenuta — come è — dalla volontà politica di contendere agli USA ed all'Occidente l'egemonia marittima (come ha dimostrato, tra l'altro, la grande esercitazione « Okean » che, in aprile - maggio, ha visto l'impiego di 200 unità navali e centinaia di aerei negli oceani Atlantico, Pacifico e Indiano).

I risultati dell'impiego dei due incrociatori portaelicotteri e lanciamissili *Moskva* e *Leningrad* sembrano aver consigliato di extrapolare il tipo perchè due unità analoghe, ma dimensionalmente maggiori, sono in allestimento e ciò probabilmente in combinazione con la produzione in serie dell'aereo VTOL « Freehand ». Il successo ottenuto con le unità della classe « Kresta » ha portato alla costruzione di un nuovo tipo di grande conduttore lanciamissili, la cui serie è nota come « Kresta II », dotato di armamento missilistico sup - sup, sup - aria, sup - profondità marina, con un dislocamento di 7 - 8 000 t.

Le novità più rilevanti, però, si riscontrano nel naviglio subacqueo dove ben quattro nuove classi di battelli sono entrate in servizio. Il tipo più interessante è la classe « Y »: sottomarini nucleari lanciamissili, con 16 missili « Sawfly » lanciabili in immersione e con gittata di 1 500 miglia. Di essi, circa 10 sono già operativi e la produzione dovrebbe ascendere a 6 battelli annuali.

Riassumendo, l'*Almanacco* afferma che la Marina sovietica si presenta con queste caratteristiche: probabile pareggio, se non superamento, nel corso degli anni '70, con le possibilità operative della Marina USA; miglioramento delle possibilità di difesa, offesa e appoggio di superficie e antisom; crescita e inserimento delle forze anfibie nella pianificazione di operazioni combinate a vasto raggio; avvio verso il completo svincolo delle forze navali dalle basi a terra grazie allo sviluppo delle operazioni di rifornimento in mare.

Italia.

La fluidità della situazione internazionale, in uno con la situazione economica del Paese, rendono difficili le decisioni e le scelte, con ovvie ripercusioni sulla formulazione dei programmi. Attualmente il programma di nuove costruzioni prevede due caccia lanciamissili — l'*Audace* e l'*Ardito* —, due sommergibili da 1 000 t, due motocannoniere con capacità missilistica tattica sup - sup nonchè naviglio minore da sbarco e ausiliario. Nuovi tipi di elicotteri — su licenza e di progettazione nazionale — stanno entrando in servizio. I reparti di volo dei gruppi antisom saranno riequipaggiati con i bimotori francesi Bréguet « Atlantic ». I missili « Sea Killer », sup - sup, e « Sea Indigo », sup - aria, sono in collaudo mentre siamo entrati nel consorzio europeo per la produzione del missile americano « Sea Sparrow ».

Adeguamento delle strutture portuali alle nuove tecniche di trasporto. *Magg. Gen. di Porto Sergio Stocchetti.*

I problemi da risolvere sono veramente imponenti e l'A. li pone sul tappeto in tutta la loro rilevanza. Noi non possiamo, per brevità, seguire l'A. nella sua disamina ma ci limitiamo a prospettare al lettore che il porto commerciale è aperto a tutte le navi ed a tutte le merci secche e che sia le navi, sia le merci secche possono essere di tipi (e, quindi, di esigenze) assai diversi. Per le navi, si va da quelle vecchie con uno o più corridoi alle moderne autostivanti, da quelle con bighi di carico a quelle senza, da quelle passeggeri con merci allogate in stive profonde e strette a quelle specializzate, da quelle a propulsione nucleare (che impongono l'adozione di speciali misure di sicurezza) a quelle convenzionali. Per le merci, si va da quelle rinfuse secche, che possono essere di svariatissime caratteristiche (farina, piriti, rottami, minerali, semi, ecc.) alle varie che non sono tali solo merceologicamente ma anche per il tipo di imballaggio (sacchi, balle, fardi, gabbie, casse, fusti, ecc.), per il confezionamento (su palette a perdere o da recuperare, imbragate all'origine, in carichi unitizzati, in contenitori, ecc.). Per movimentare tale congerie di merci, trasportate sulle navi più disparate, è assai difficile impiegare mezzi e tecniche specializzate ed occorre, assai spesso, ripiegare su mezzi banalizzati e cioè tuttofare che, a loro volta, determinano altri inconvenienti.

C'è, poi, un grosso problema derivante dal fatto che il porto commerciale deve svolgere la sua funzione essenziale che è quella di servire il proprio retroterra. Ma, poichè non è possibile che il retroterra stabilisca intensi e fruttuosi rapporti con tutti i suoi porti (in Italia i porti « classificati » raggiungono il numero di ben 140 unità), occorre avere il coraggio di ristrutturare il sistema portuale in modo da concentrare gli investimenti su un numero limitato di grandi porti o di sistemi di porti, evitando, così, la frantumazione delle risorse destinate al potenziamento portuale. In Inghilterra, dove la costa è piena di porti come in Italia, si è trovato il coraggio di dire no a molti porti e di dire sì a pochi porti che, pertanto, hanno potuto raggiungere livelli di alta efficienza.

La programmazione ed il controllo della produzione presso l'Istituto idrografico della Marina. *Ten. di Vascello Eugenio Sicurezza.*

L'Istituto idrografico della Marina ha visto, negli ultimi anni, contro la lenta diminuzione dei propri dipendenti ed il progressivo aumento della loro età media, un vigoroso impulso nella produzione e nella vendita dei prodotti (che è risultata raddoppiata fra il 1965 ed il 1969). Nel corso del 1969, infatti, sono usciti dai magazzini dell'Istituto circa 28 500 documenti nautici (portolani, radioservizi, ecc.) e circa 100 000 carte nautiche. Per fare fronte a questi problemi di crescita e, ad un tempo, di invecchiamento, l'Istituto ha adottato moderni criteri di programmazione e di controllo della produzione che hanno avuto inizio di applicazione a partire dai primi mesi del 1970. L'A. espone questi criteri aziendali e afferma che, già oggi, si cominciano ad avere i primi frutti sia in aumento di produzione, sia in economia di materie prime, sia in chiarezza ed ordine nella condotta delle lavorazioni.

Cento anni fa la prima crociera del « Cutty Sark »: « The last of clippers ». *Cap. di Corvetta Claudio Ressmann.*

Cento anni fa il clipper (anzi « the last of clippers », per la precisione) *Cutty Sark* portava a termine, carico di tè, il suo viaggio inaugurale, coprendo nel tempo record di 109 giorni il percorso Shanghai - Beachy Head. Si tratta di un tre - alberi commissionato, nel 1868, ai cantieri Scott e Linton di Dumbarton dall'armatore Jock Willis.

Realizzato *ad hoc* per la rotta del Capo di Buona Speranza, sia per quanto riguardava lo scafo, sia per il piano velico (3 alberi, 16 pennoni, 11 vele di taglio, una superficie velica di 3 000 metri quadri), il *Cutty Sark* lottò a lungo per la conquista del trofeo « Blue Ribband », nella « corsa al tè », per il più rapido percorso dall'Estremo Oriente. Nel 1895 fu venduto ai portoghesi che, ribattezzatolo con il tenebroso nome di *Ferreira* (« cutty sark », invece, è una espressione scozzese che può tradursi in « camiciola »), impiegarono il veliero per il trasporto del carbone sino alla prima guerra mondiale durante la quale rimase in conservazione. Al termine del conflitto fu trasformato in brigantino: era la fine per l'ultimo dei clippers che, irriconoscibile, navigò ancora sino al 1921, anno in cui fu posto in disarmo.

Nel 1922 un ufficiale di marina in pensione, Wilfred Dowman, acquistò il relitto e, con pochi artigiani, volle e seppe restaurare il veliero in ogni suo particolare secondo il progetto iniziale, miracolosamente reperito. Oggi, creatasi una società per la conservazione del clipper, sotto il patronato del Duca di Edimburgo, il *Cutty Sark* è all'àncora in un bacino di Greenwich Pier dove è difficile visitare la nave senza fare la coda.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 1 - Gennaio 1971

Le sorti progressive dell'Aviazione militare. *Gen. B.A. (c.a.) Amedeo Mecozzi.*

L'articolo — che proseguirà nei prossimi due fascicoli della Rivista — costituisce la riproduzione integrale dell'ultimo libro, dallo stesso titolo, scritto da questo A.

Con questa opera, l'A. ha inteso — anzitutto — stabilire che sull'argomento della guerra aerea indipendente, diretta contro i centri demografici, non vi è più motivo di contendere e che, pertanto, in una guerra futura, l'A. M. dovrà dedicarsi unicamente a debellare le forze armate avversarie con i noti compiti di

esplorazione, offesa, difesa e trasporto. Ha voluto — poi — accertare se gli aviatori siano soddisfatti del posto che l'A. M. oggi occupa tra le FF. AA. e se ritengano tuttora validi i criteri di impiego delle forze aeree emersi dopo la fine della seconda guerra mondiale. Ha tentato — infine — di prevedere le sorti future dell'A. M. e cioè se essa sia destinata a scomparire come F. A. distinta, « dissolvendosi » nell'aerocooperazione, oppure se possa mettersi sempre più in grado di assumere una « preminenza » nella concomitanza operativa delle tre FF. AA. fino a subentrare alle forze di superficie nella maggior parte degli impegni, ivi compresa la occupazione del territorio nemico.

Nella parte del libro pubblicata in questo fascicolo della Rivista, l'A. vuol dimostrare ancora una volta — ricordando anche ciò che ebbe a scrivere in passato — quanto sia stata, e sia tuttora, erronea la dottrina dell'impiego indipendente dell'A. M. contro i centri demografici ed industriali del nemico. La seconda guerra mondiale — durante la quale l'aviazione da bombardamento fu largamente impiegata da entrambi i contendenti contro tali obiettivi — ha dimostrato come fosse stata sopravalutata la efficacia risolutiva, sul piano strategico, di tali azioni distruttive e come, per contro, fosse stata sottovalutata l'efficacia delle opposizioni aeree e contraeree e delle resistenze psichiche e tecniche a tale bombardamento.

D'altra parte, oggi, nuovi mezzi di lotta — i missili, vettori di esplosivo nucleare, denominati « Forza Nuova » dall'A. — possiedono appieno quelle caratteristiche di efficacia risolutiva sul piano strategico che si vollero temerariamente attribuire, in passato, all'Armata Aerea e che questa dimostrò di essere incapace di esprimere.

L'atteggiamento dei giovani verso le Forze Armate. *Gen. S.A. Carlo Unia.*

Perchè i giovani non sono più portati alla carriera militare che considerano una professione appartenente al passato? L'A. risponde a questo interrogativo e formula proposte in merito.

Anzitutto — dice l'A. — perchè il nostro Paese, uscito sconfitto dalla seconda guerra mondiale, ha posto sotto accusa, più o meno larvatamente, le proprie incolpevoli FF. AA. per cui queste ultime, ancora una volta, hanno pagato un alto scotto alle instabilità, alle sofferenze, ai fermenti che sempre si manifestano nei dopoguerra, specie se non vittoriosi.

E poi — e soprattutto — perchè i sistemi educativi ed organizzativi della famiglia e della scuola, ad ogni livello, non valorizzano più gli alti ideali sui quali si fondano le istituzioni militari e perchè l'influenza dell'ambiente politico-economico-sociale sui giovani è — direttamente o indirettamente — sfavorevole alle FF. AA.

Agli errori dell'educazione familiare (genitori estremamente arrendevoli; messa al bando di ogni austerità di vita e di ogni disagio in nome del progresso; sopravvalutazione di tutti i diritti e svalutazione dei doveri; incomunicabilità tra i membri della famiglia che vive di vita non più patriarcale e gerarchica ma cellulare; ecc.) e dell'educazione pubblica (strutture scolastiche superate e inadeguate; riforme lente e frammentarie; ca-

pitolazioni continue dinanzi alle « occupazioni », alle devastazioni, ai vandalismi, alle intimidazioni; ecc.) si aggiunge un ambiente politico - sociale falso, adulterato, caratterizzato da malessere, ansia, incertezza.

Mossi da una logica completamente diversa da quella che guida le generazioni più anziane, suggestionati dall'ambiente di disaccordo su argomenti politici e sociali, ribelli all'ambiente familiare giudicato troppo borghese, negatori delle tradizioni giudicate retoriche, i giovani diventano facile preda delle false ideologie, della contestazione globale, della violenza e dell'odio.

A tutte queste cause concorrenti all'allontanamento dei giovani dalla carriera militare va aggiunta la grave situazione di disagio morale ed economico nella quale si dibattono oggi i Quadri delle nostre FF. AA. L'A. ricorda, in proposito, l'onerosità dei sacrifici richiesti, la inadeguatezza delle retribuzioni, le limitazioni di carriera, la scarsa difesa del prestigio dei militari da parte delle autorità politiche. E conclude affermando che è proprio dalla eliminazione di questo stato di disagio che deve prendere l'avvio la più vasta opera di rivalutazione delle istituzioni militari.

Il « Lunakod 1 » apre la via all'esplorazione automatica della Luna. *Capitano Glauco Partel.*

Il 10 novembre 1970 l'URSS ha lanciato, in direzione del nostro satellite naturale, la sonda spaziale « Luna 17 » nel quadro del programma sovietico di esplorazioni spaziali automatiche, svolte, cioè, da veicoli spaziali privi di equipaggio. Dal « Luna 17 », regolarmente allunato sul suolo del Mare delle Piogge, si staccava, alle ore 07 del 17 novembre, la prima automobile lunare — il « Lunakod 1 » — radiocomandata da terra, completamente semovente, dotata di 8 ruote in gomma dura (prive, cioè, di camera d'aria).

Il « Lunakod 1 » era destinato a restare sulla Luna. Il « Luna 17 » — infatti — non era dotato di un sistema di razzi atto a consentirgli il ritorno sulla Terra come avvenne, invece, per « Luna 16 » che tornò sul nostro pianeta con 100 grammi di polvere lunare.

L'automobile lunare è un vero e proprio robot. Dispone di un telaio ad otto ruote, ciascuna azionata da un proprio motore elettrico accoppiato ad una trasmissione a due velocità. Le curve sono effettuate mediante il cambio di velocità delle ruote su un lato del veicolo rispetto alle ruote dell'altro lato. A bordo è installata, tra gli altri strumenti, una calcolatrice per trasdurre i comandi provenienti da terra e per far compiere al veicolo una serie di movimenti già programmati in precedenza e, quindi, senza il comando diretto da terra; la calcolatrice è in grado anche di arrestare il veicolo qualora esso superasse, a causa del terreno tarotto, il valore limite della inclinazione trasversale (che si ritiene sia di 45°). Il veicolo può muoversi, girare su se stesso, alimentarsi di energia grazie ad una batteria solare, evitare gli ostacoli grazie ad un apparato di rilevamento laser (di produzione francese), sondare il terreno, prelevare campioni, fare analisi chimiche di minerali, trasmettere i dati raccolti ad un centro di controllo terrestre.

Il « Lunakod 1 » si è mosso di una

ventina di metri il 17 novembre, di 96 metri il 19 novembre (impiegando quattro ore circa per percorrerli), di 25 metri il 20 novembre (ingranando, per la prima volta, la seconda marcia). Successivamente, il veicolo ha parcheggiato, in una adatta zona di stazionamento, per tutta la durata della notte lunare che è di 14 giorni. Tra il 10 e l'11 dicembre, al termine della notte lunare, il veicolo ha ripreso la sua attività ed ha percorso 244 metri in nove ore, scalando la parete di un cratere con una angolazione di 27° e perlustrando un altro cratere profondo 1,80 m. L'attività è proseguita nei giorni seguenti e a tutto il 19 novembre il veicolo aveva percorso, complessivamente, 1 285 m.

Il veicolo è comandato da terra da un equipaggio, di cinque membri, composto dal comandante, dal pilota, dal motorista, dal navigatore e dall'operatore radio: ciascuno di essi, nel campo di propria competenza, invia gli ordini appropriati al veicolo, seguendo la situazione su schermi televisivi che trasmettono in diretta le immagini del paesaggio lunare rilevati dal « Lunakod 1 ».

I dati raccolti dal veicolo sino ad oggi sono della massima importanza per quanto concerne lo studio dei raggi cosmici, della composizione chimica dello strato superficiale lunare e delle fonti extragalattiche di raggi X.

Il successo della missione ha aperto la strada al vasto campo delle esplorazioni automatiche dello spazio il cui costo sembra che sia molto inferiore a quello di analoghe esplorazioni effettuate con equipaggi a bordo.

Uomini e macchine. Rielaborazione, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti*, della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Claudio d'Antonio* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

La crescente complessità delle macchine determina una esigenza di sempre più vaste e approfondite cognizioni tecnico professionali da parte dei Quadri. L'acquisizione di queste indispensabili cognizioni non deve, però, andare a detrimento dell'acquisizione e del perfezionamento delle qualità e delle capacità fondamentali che debbono contraddistinguere un « comandante di uomini ». E' necessario conoscere bene le macchine e saperle bene usare ma è ancor più necessario conoscere gli uomini ai quali affidare tali macchine. Per quanto tecnicamente perfette, le macchine non servono se l'uomo non le manovra correttamente: concetto vecchio ma sempre valido.

Le esigenze delle macchine, esclusivamente materiali, sono perfettamente conosciute e soddisfatte mediante razionali controlli, revisioni, riparazioni, sostituzioni, ecc. Le esigenze dell'uomo, solo in parte materiali (quelle relative alla sua efficienza fisica) ma principalmente spirituali e morali, sono — invece — difficilmente rilevate e, quand'anche note, non facilmente soddisfacibili per motivi di ordine burocratico, legale, amministrativo. Orbene, se è giusto che una perfetta organizzazione provveda a rimettere in completa efficienza un velivolo inefficiente, è ancor più necessario che una organizzazione, altrettanto perfetta, prenda in cura e riporti nelle migliori condi-

zioni di efficienza un pilota che si ammali, o si ferisca, o accusi menomazioni psichiche. Accade, invece, che per i velivoli, tale organizzazione esiste e ben funziona mentre, per gli uomini menomati, il recupero è affidato, il più delle volte, ad un ente mutualistico — l'ENPAS — di carattere assolutamente generico e se la menomazione è di carattere psichico o morale accade, persino, che essa sia non rilevata o ignorata.

Gli uomini sono importanti e tutt'altro che detronizzati dalle macchine: occorre, allora, conoscerli bene, cosa assai difficile perchè essi differiscono profondamente l'uno dall'altro. I Comandanti debbono essere posti in condizione — mediante una specifica preparazione — di conoscere bene gli uomini alle loro dipendenze e, pertanto, il processo di formazione e di preparazione dei Comandanti deve comprendere tutte le cognizioni di medicina, di psicologia, di filosofia, ecc. atte allo scopo.

Si provvede oggi a chè i Comandanti sappiano conoscere gli uomini? A giudizio dell'A. (che fa riferimento alla propria F. A.), la risposta è negativa. La società attuale, infatti, tutta protesa ai problemi del tornaconto economico, del benessere, delle realizzazioni della tecnica, non fornisce ai futuri Ufficiali gli orientamenti migliori per acquisire e affinare la capacità di conoscere gli uomini ed i loro problemi morali. Negli istituti formativi — Accademia e Scuole di Volo — gli allievi studiano essenzialmente materie tecnico-scientifiche, professionali, militari e letterarie (solo recentemente è stato introdotto in Accademia l'insegnamento della fisiologia e medicina aeronautica e della psicologia generale e militare). Al reparto, gli Ufficiali diventano « Combat Ready » e imparano ad impiegare bellicamente i mezzi a disposizione ma possono studiare l'uomo solo in base alle proprie esperienze personali. Nel Corso normale e nel Corso superiore della Scuola di Guerra Aerea solo poche ore sono dedicate all'Arte del Comando, alla psicologia militare, all'etica e all'esercizio del comando. In definitiva — afferma l'A. — l'Ufficiale destinato a comandare uno Stormo, mentre riceve una ottima e completa istruzione sulle macchine, non riceve, nè dalla società da cui proviene, nè dalle Scuole e dai Corsi che frequenta in Aeronautica, una adeguata istruzione sul difficile problema della conoscenza fisiologica e psicologica dell'uomo. L'istruzione tecnica, cioè, è largamente predominante.

La detonazione. *Enzo Brandimarte.*

Il progettista di armi moderne deve risolvere, per quanto riguarda l'impiego degli esplosivi di scoppio, difficili problemi di natura chimico-fisica, detonica e reologica. In particolare, una volta definito il compito che deve essere assolto dalla carica esplosiva, egli deve fare in modo di impiegare la minor quantità possibile di esplosivo, di creare un sistema di innescamento perfetto (sia per sicurezza, sia per tempestività ed efficacia dell'azione innescante) e di trarre dalla detonazione della carica il massimo effetto con particolare riguardo alla direttività del getto di schegge o del soffio.

Tutto ciò è reso possibile, oggi, dalla

profonda conoscenza delle leggi che regolano il fenomeno della detonazione. Esiste, anzi, una speciale branca della detonica, « l'ottica degli esplosivi », che, applicando al fronte dell'onda di detonazione le stesse leggi che regolano la propagazione del fronte d'onda luminoso, permette di determinare i criteri generali per modificare l'andamento e la forma del fronte dell'onda di detonazione al fine di ottenere, da una certa quantità di esplosivo, gli effetti voluti in ordine al tempo, allo spazio ed all'oggetto da colpire.

Ciò posto, l'articolo tratta della struttura dell'onda di detonazione, delle modalità del suo scatenamento, dei suoi effetti meccanici e dei principali sistemi esplosivi attualmente in uso.

« The rock assault » (L'attacco dal cielo a Corregidor, 1945). *Nino Arena.*

Espugnato dai giapponesi nel 1942, l'isolotto di Corregidor costituiva, nel 1945, dopo l'occupazione di gran parte delle Filippine, l'ultima roccaforte in cui si erano asserragliati i giapponesi, decisi a resistere ad oltranza. A causa della sua posizione, l'isolotto bloccava l'accesso alla baia di Manila e, pertanto, il Comando americano del Pacifico ne decise l'occupazione.

L'azione si prospettava ardua perchè l'isola si eleva rocciosa sul mare e la costa, molto frastagliata, offre ridottissime spiagge adatte ad uno sbarco anfibio. I giapponesi assommavano a circa 6 000 u. e, in proposito, il Servizio Informazioni statunitense commise un errore di valutazione perchè ritenne, fino a che durarono i combattimenti nell'isola, che i giapponesi ascendessero a poco più di un migliaio di uomini.

Scartati molti piani di concezione tradizionale, fu deciso di effettuare un attacco combinato cielo - mare, la cui rapidità di esecuzione era considerata chiave del successo. I reparti prescelti furono il 503° reggimento paracadutisti e alcuni battaglioni della 34ª Divisione di fanteria.

L'operazione fu meticolosamente preparata e si tenne conto di ogni minimo particolare per assicurarle la riuscita. A 25 anni di distanza, è doveroso riconoscere che essa fu un capolavoro d'impiego tattico combinato fra paracadutisti e truppe da sbarco, degno di figurare in un testo di arte militare.

Quasi al centro dell'isola (lunga 5,5 km e larga non più di 2,5), furono prescelte, a stento, due zone pianeggianti di 1 500 m per 800, da utilizzare quali *Dropping Zone* (D.Z.), e — a distanza di circa 1 500 m — fu scelta una piccola spiaggia per lo sbarco dal mare.

L'operazione prevedeva due aviolanci: uno alle 08,30 e uno alle 12,40 (l'intervallo di 4 ore era necessario perchè i C. 47 tornassero alla base di Mindoro per rifornirsi, caricare le truppe del secondo aviolancio e raggiungere nuovamente le due D.Z.) ed uno sbarco alle 10,30 (e, quindi, 2 ore dopo il primo aviolancio e 2 ore prima del secondo aviolancio). In ciascuno dei due aviolanci si doveva impiegare un battaglione rinforzato di paracadutisti; dal mare sarebbe sbarcato un battaglione di fanteria. Altre forze avrebbero raggiunto l'isola nel giorno successivo.

Notevoli furono le difficoltà organizzative degli aviolanci. La ristrettezza delle D.Z. vietava di impiegare le formazioni

aeree secondo i normali schemi di volo (con disposizioni a cuneo, a scalare, a colonne affiancate, ecc.) e, pertanto, si decise di adottare, per i velivoli, la formazione in linea di fila. I 94 bimotori C. 47 di ciascun aviolancio dovevano volare in lunghissima fila, con intervalli di soli 6", dirigersi sulla rotta prestabilita, calcolare la quota discendente fino all'altezza di 400 piedi stabilita per il lancio, effettuare il lancio con uno stick di 8 paracadutisti, uscire dalla D.Z., rientrare in circuito per il lancio successivo ripetendo la medesima manovra per ben 3 volte.

Per motivi di spazio non possiamo descrivere l'esecuzione dell'operazione che, però, di massima, seguì gli schemi previsti. Vi furono, però, alcuni momenti veramente drammatici sia perchè gli americani erano incappati nel già ricordato errore di valutazione circa la consistenza del presidio, sia perchè i giapponesi, consapevoli della fine imminente, lottarono fino alla morte. Si pensi che numerosissimi fanti suicidi si precipitarono con cariche esplosive contro gli americani distruggendosi insieme con i nemici. Dei 5 670 difensori giapponesi, ne morirono 3 635. Gli ultimi si suicidarono isolatamente sull'estremo limite dell'isola contesa.

G. G.

REVUE MILITAIRE GÉNÉRALE

NATO

(Berger - Levrault 5, rue Auguste - Comte - Paris VIe)

LUGLIO 1970

Il sommario del fascicolo di luglio comprende gli articoli: « La difesa dell'Europa » (H. Speidel); « Il Belgio delle comunità » (A. Servais); « Il ritorno della Germania nella rinnovata struttura europea » (L. Beebe); « I problemi dell'Irlanda del Nord » (J. Clair - Louis); « La guerra chimico - batteriologica » (H. Spkol); « Cinema e cultura militare » (P. Recchin), oltre alle consuete rubriche « Note tecniche » e « Cronache d'attualità ».

Particolare importanza sembra presentare lo studio del Generale H. Speidel. Il Generale, dopo aver esordito ricordando il proverbiale *je donne mon avis non comme bon, mais come mien* (all'incirca « porgo la mia opinione non come buona ma semplicemente come mia »!) sottolinea che, a oltre venti anni dalla nascita della NATO (aprile 1949), la cooperazione politica tra gli Stati membri lascia a desiderare. Neppure di fronte a episodi come quello della Cecoslovacchia gli Stati membri hanno reagito in maniera compatta e concorde. L'Europa spera sempre di poter condurre un'esistenza simile a quella di un buon borghese in un mondo apparentemente pacificato: si tratta di un modo

di pensare meccanico che deforma la concezione del possibile.

L'elevato tenore di vita vela i pericoli che si sono sfiorati da Berlino all'Ungheria, alla Corea, di nuovo a Berlino, a Cuba, al Vietnam eppure l'epoca delle alleanze classiche, limitate al tempo di guerra, è tramontata, così come è illusorio sperare ormai in periodi di preallarme. Una alleanza militare moderna assurge a significato solo se riesce a realizzare un valore dissuasivo e a impedire i conflitti e, di conseguenza, a raggiungere un'influenza costruttiva nel dominio politico. Inversamente ogni perturbazione politica dell'alleanza influisce sul suo valore difensivo. La considerazione dell'interdipendenza dell'elemento politico e di quello militare ha determinato, in origine, la concezione dell'alleanza NATO.

Dalla Comunità Europea alla Difesa avanzata.

Il 30 agosto 1954 la Comunità Europea di Difesa, che avrebbe potuto assicurare un salto qualitativo alla cooperazione dei Paesi occidentali sino a fondere il potenziale europeo in rinnovata unità, abortiva. Nell'ottobre 1954 la Repubblica Federale tedesca veniva ammessa nella NATO per assicurare alla difesa dell'occidente un contributo essenziale. Al momento dell'entrata nella NATO la Germania Federale rinunciava, volontariamente, alla fabbricazione di armi NBC.

Per quanto fosse noto che l'iniziativa era devoluta all'avversario, nel 1952, a Lisbona, vennero giudicate necessarie 52 Divisioni. Nel 1957, 30 Divisioni furono giudicate sufficienti per la difesa dell'Europa centrale. Quando il 2 aprile 1957 il Generale Speidel assunse il comando delle forze terrestri del Centro-Europa la difesa avanzata era prevista sul Reno. L'8 ottobre 1959, in relazione al crescente contributo federale, Speidel espose al Generale Norstad, comandante in capo delle forze della NATO in Europa, il piano relativo a una difesa dell'Europa spinta il più possibile a est. Norstad concordò sull'opportunità di una difesa sulla cortina di ferro, realizzata creando centri di difesa e ricercando una controffensiva *prima* dell'impiego delle armi nucleari così da offrire ancora una possibilità alla politica. Non sfuggì l'importanza del Mediterraneo e, d'accordo con il Comando supremo di Verona, furono effettuate manovre con la *mobile task force* nel nord della Grecia e in Norvegia. L'analisi delle intenzioni dell'avversario era fondata sul principio dinamico che si rifletteva nella sua politica.

Alle soglie degli anni 60.

Gli sforzi dei Paesi della NATO, in particolare la superiorità nucleare statunitense, diedero sicurezza all'Europa occidentale. Dopo le crisi politiche di Ungheria e di Polonia (1956) i politici occidentali sperarono in un clima di distensione. Da parte orientale non si trascurò di parlare delle demilitarizzazioni di talune regioni dell'Europa centrale. Non tutti, in occidente, tennero presente che ciò avrebbe rappresentato un vantaggio solo per l'Unione Sovietica, perchè:

— i centri vitali della Comunità Europea occidentale sono a portata degli aerei tattici leggeri e dei missili a medio raggio di azione (dislocati nella Germania popolare, in Polonia, in Cecoslovacchia, nella Russia occidentale) mentre i centri industriali fondamentali avversari si trovano a una distanza quattro volte superiore;

— un regime totalitario può colmare una carenza areale di forze militari segretamente, di sorpresa e più rapidamente che non una comunità di Stati liberi e può, inoltre, approfittare dei vuoti di potenza per azioni di infiltrazione e di sovversione.

Queste considerazioni restano valide *mutatis mutandis*.

Il presente.

Come devono oggi essere analizzate le forze del blocco orientale? In questi ultimi anni l'Unione Sovietica ha stabilizzato e migliorato la sua situazione economica. Le spese militari sovietiche e quelle del Patto di Varsavia sono aumentate. La Cina è ancora piuttosto isolata. L'aeronautica, i missili, le tecniche spaziale ed avanzata, la ricerca scientifica, la flotta di guerra e quella mercantile, l'industria pesante e quella automobilistica (nonchè il ruolo politico-economico russo presso i Paesi nord-africani) hanno registrato crescenti sviluppi.

L'Unione Sovietica tende a superare economicamente gli Stati Uniti ed è interessata al potenziale delle forze europee in funzione sia della rivalità con gli Stati Uniti sia di un eventuale conflitto con la Cina. Utilizza, inoltre, abilmente il suo potenziale militare come mezzo di pressione per estendere la sua influenza in ogni parte del mondo.

Qual è la situazione in campo occidentale? Le difficoltà attuali interne e esterne degli Stati Uniti sono note. E' tuttavia da augurarsi che l'interessamento e la presenza militare in Europa non continuino a diminuire. Occorre infatti non dimenticare la frase di Napoleone: « Chi vuole sfuggire la politica si accorgerà ben presto che sarà la politica a venire verso di lui ».

La concezione strategica. - La dissuasione.

La strategia della risposta flessibile è fondata sui seguenti principi:

1) la dissuasione fondata sulla « rappresaglia massiccia », considerata non più valida, è sostituita da quella fondata sulla « risposta elastica »;

2) massima importanza attribuita alla reazione convenzionale;

3) debutto della *Big Lift strategie;*

4) reazione crescente;

5) accettazione, da parte dei Paesi dell'occidente, situati più a est, dei rischi e delle perdite determinate dal primo attacco.

La strategia graduale è compatibile però con tre diverse strategie:

a) dissuasione totale (ormai valida solo a livello bipolare USA - Unione Sovietica);

b) dissuasione graduale, forze convenzionali inizialmente disperse e impiego differito delle armi nucleari (valida solo a livello multilaterale in Europa);

c) strategia omnidirezionale fondata soprattutto sul gioco delle componenti politiche (francese).

Dalla strategia graduale deriva, per le due superpotenze, Stati Uniti e Unione Sovietica, una certa libertà di movimento in Europa.

Occorre quindi affrontare tutta la complessa problematica che questa considerazione pone alla NATO.

In sintesi la NATO: deve essere armata in funzione della « grande guerra » che non attende e che vuole evitare (unico modo per non doversela attendere);

deve evitare le tentazioni di scontro convenzionale indiretto tra le due superpotenze in corrispondenza di « frontiere fragili »; deve tener conto delle possibilità di infiltrazione e di sovversione verificabili in aree di instabilità economica; deve organizzare le proprie forze ricordando che, in caso di sorpresa, funziona solo ciò che è già pronto in tempo di pace.

I fianchi dell'alleanza.

Lo spazio corrispondente alla Norvegia del nord e agli stretti del Baltico deve essere difeso dalle forze nazionali assegnate alla NATO e dalla flotta dell'Atlantico (Q. G. a Norfolk).

La crisi del Vicino Oriente e la presenza di una potente flotta russa nel Mediterraneo costituiscono una minaccia per il fianco sud della NATO, potenziata dalla disponibilità sovietica di basi aeronavali nordafricane.

Nonostante la presenza della sesta flotta statunitense sino al 1975, la situazione sarà piuttosto debole per l'intrinseca debolezza della *ACE - Mobile - Force* e perchè i concetti di *Strategic Mobility* e di *Air and Sea Lift* (verificati attraverso le esercitazioni *Long Thrust* e *Big - Lift*) possono essere validi — attualmente — solo in caso di scelta corretta del « momento » in cui aerotrasportare le Forze dall'America all'Europa a scopo deterrente.

La difesa avanzata, che è necessaria per l'Europa, non può essere basata sul soccorso di unità *Air - Lift*.

Ritirata di forze e difesa in avanti.

Anche in ragione del *deficit* della bilancia dei pagamenti gli statunitensi hanno cominciato a ritirare truppe dall'Europa. Questa ritirata può compromettere la possibilità di difesa in avanti del suolo europeo e di conseguenza la strategia della risposta flessibile.

Non è neppure possibile da parte degli alti comandi sapere a quale punto il presidente statunitense consentirà l'impiego delle armi nucleari: ciò crea incertezze e impedisce una valida e tempestiva pianificazione dell'impiego delle armi non convenzionali.

Strategia comune e disarmo.

Come già precisato, un'alleanza attuale non deve dedicarsi alla pianificazione difensiva ma deve esercitare concretamente una funzione destinata ad evitare la guerra. Questo risultato può essere raggiunto solo attraverso un continuo adattamento del proprio potenziale e della propria struttura difensiva a quelli dell'avversario. In pratica ciò determina un continuo dialogo (tacito o formale) sulle armi e sul disarmo con l'avversario. Ogni scelta nazionale in campo del disarmo o del potenziamento deve essere superata, occorre giungere, in argomento, a un negoziato globale.

Le principali potenze dell'alleanza debbono rinunciare ad agire unilateralmente consultando solo occasionalmente il Consiglio della NATO pur facendo parte degli Stati Maggiori integrati.

Come potranno essere assicurate la sicurezza e la difesa dell'Europa negli anni '70?

La situazione ventennale, sinora esposta, deve essere considerata come una costante. Gli Stati dell'est, poderosamen-

te armati, sotto comando unificato, dotati di armi nucleari, sono in misura di poter sferrare in qualsiasi momento un attacco di sorpresa. Le forze sovietiche sono, inoltre, in grado d'impedire (Ungheria, Cecoslovacchia, Polonia *docent*), qualsiasi allontanamento dal comunismo, verrebbe spontaneo aggiungere, ... « di rito sovietico antico ed accettato ».

Le forze della NATO dovranno, quindi, continuare ad assicurare la sicurezza e l'integrità dei territori dei Paesi dell'Alleanza; ciò implica la credibilità di una dissuasione adeguata. Attualmente il rapporto delle forze convenzionali è di 1 a 2,5, ciò significa necessità di ricorrere alle armi nucleari.

Sino al 1975, inoltre, difficilmente la *tecnica delle armi* registrerà aspetti rivoluzionari (satelliti d'osservazione, trasporti aerei e navali di grande potenzialità, ecc.) mentre è certo che ogni sistema d'arma costerà più di quello precedente. L'aumento della spesa potrà indurre a ulteriori riduzioni unilaterali della forza da combattimento... specie in clima di distensione.

Non sarebbe giunto il momento, nonostante ogni divergenza, di centralizzare il potenziale difensivo dell'Europa occidentale? L'Europa deve divenire, in seno all'alleanza, un vero interlocutore alla pari degli Stati Uniti: non sarà mai troppo tardi!

In definitiva occorre:

— fedeltà all'alleanza;

— rispetto degli impegni presi;

— garanzia di una *second strike capability* sufficiente anche di fronte ai progressi nucleari sovietici;

— nessuna ulteriore riduzione unilaterale e continuo potenziamento tecnico delle forze dipendenti da SACEUR;

— intensificazione e razionalizzazione della ricerca, dello sviluppo, delle fabbricazioni (specie mezzi di osservazione e delle trasmissioni);

— riaffermazione della difesa in avanti;

— allestimento di G. U. da destinare alla difesa dei fianchi nord e sud (non a detrimento del centro);

— vegliare sulla credibilità della garanzia nucleare statunitense.

In conclusione occorre un'Europa libera e — speriamo — unita, un mondo occidentale libero e pronto a conservare la pace nella validità del mandato ideale: *vigilia pretium libertatis*.

P.Q.F.

SOLDAT UND TECHNIK

GERMANIA OCCIDENTALE

(Stuttgarter Str. 18 - 24, Frankfurt am Main)

DICEMBRE 1970

La rivista « Soldat und Technik » viene pubblicata mensilmente dalla editrice Umschau Verlag con la collaborazione del Ministero Federale della Difesa.

La Redazione, che ha sede a Bonn (Dechenstrasse 1) ha sempre conservato alla rivista, durante i suoi tredici anni di vita, la veste di rassegna panoramica

dei settori dell'addestramento tecnico, dell'istruzione militare e dell'informazione sugli eventi relativi alle tre Forze Armate della Repubblica Federale Tedesca.

Il numero del dicembre scorso riporta una diecina di articoli, tra i quali ci sono apparsi di particolare interesse i seguenti: « Probabilmente operativa la serie sovietica degli SS-9 »; « L'organizzazione dello Stato Maggiore della Forza d'urto »; « Il nuovo organico del Comando della Luftwaffe »; « La nuova Brigata Cacciatori dell'Esercito »; « Missili e semoventi dell'artiglieria in Occidente ed in Oriente »; « Il nuovo velivolo di addestramento ».

Presentiamo qui di seguito, in sintesi, l'articolo che, per l'argomento in trattazione, ci è apparso il più indicato ad essere portato a conoscenza dei lettori della Rivista: « *L'elaborazione elettronica dei dati d'informazione nelle Forze Armate federali tedesche* ».

L'elaborazione elettronica dei dati (EDV = Elektronische Datenverarbeitung) costituisce da molto tempo un prezioso ausilio per la programmazione, l'attuazione ed il controllo di numerose attività delle Forze Armate federali tedesche.

Il sistema di elaborazione elettronica dei dati viene oggi applicato ai seguenti settori: tecnico-scientifico; impiego delle armi; comando; informativa.

Al settore tecnico-scientifico sono adibiti gli impianti EDV installati nei Centri di collaudo che fanno capo all'Ufficio federale per la tecnica militare e gli approvvigionamenti e quelli del Centro di calcolo di Treviri.

Nel settore di impiego delle armi rientrano gli impianti EDV a cui è stato affidato il compito di definire le caratteristiche ottimali delle armi stesse.

Per quanto riguarda i sistemi di comando, le apparecchiature EDV sono impiegate per coadiuvare gli organi direttivi delle Forze Armate e del Comando Supremo nella loro attività decisionale, fornendo loro tutte le informazioni necessarie.

Il quarto campo d'applicazione, quello della informatica, mira alla realizzazione sia dei procedimenti operativi, sia di quelli decisionali, mettendo a immediata disposizione del maggior numero di organi le più svariate informazioni, attraverso i sistemi automatici. Tali sistemi devono necessariamente far capo a « banche dei dati » che di regola vengono « alimentate » con processi operativi continui.

Il principio operativo dell'informatica, applicato anche alle moderne aziende industriali, parte dalla premessa che la specializzazione e la divisione del lavoro sono elementi essenziali di un elevato rendimento. All'applicazione di tale principio si aggiunge la possibilità pratica di ottenere un'accentuata uniformità in tutte le operazioni affidate alla EDV, tenuto conto dei limiti di carattere tecnico ed umano.

Si noti che il Centro pilota MB (Maschinelles Berichtswesen = Informazioni automatiche) opera per 35 committenti distribuiti in tutti i settori della Difesa federale, costringendo gli impianti ad operare in tre turni. L'analisi, la programmazione, l'esecuzione meccanica di questo sistema MB sono affidate ad un Ufficio centrale del Ministero della Difesa, che provvede anche alle assegnazioni di bilancio per gli operatori, alla scelta degli impianti EDV da prendere in affitto, all'esercizio del controllo tecnico sulla pianificazione, analisi e programmazione dei procedimenti e sulla esecuzione

tecnica dei compiti assegnati.

Alla divisione MB dell'Ufficio amministrativo della Difesa federale viene di regola affidato il compito di svolgere la attività che prelude il ricorso agli impianti EDV. Più precisamente si tratta di analizzare la possibilità di automizzare una determinata attività e, in caso affermativo, pianificarne l'automazione tenendo presente le possibilità della EDV e le finalità del committente. In base a questi elementi la stessa Divisione provvede alla conseguente programmazione, traducendo i termini dell'ufficio committente in una lingua recepibile dagli impianti EDV, sotto la specie di un programma di calcolatore.

Il Ministero federale della Difesa conta attualmente 19 Divisioni MB che assolvono i loro compiti secondo i programmi e le istruzioni loro impartite direttamente dalla stessa Amministrazione centrale del Ministero; dalle Divisioni MB dipendono i Centri che a loro volta controllano l'attività operativa di 33 impianti EDV, dotati di calcolatori della terza generazione, del sistema IMB/360 - 20 - 40 - 65. E' da rilevare che è stato possibile limitarsi a pochi prototipi nonostante che i compiti organizzativi differiscano da località a località; si è con ciò realizzata una unitarietà di sistema che assicura una buona possibilità di scambi di programmi e di dati.

La elaborazione dei dati nei calcolatori elettronici è già pienamente operante nel campo degli approvvigionamenti, delle telecomunicazioni, della pianificazione generale della Difesa, nel sistema informazioni, ecc.

La elaborazione dei dati da parte degli impianti EDV richiede naturalmente personale tecnico di alta qualificazione oltre alla necessità di un continuo aggiornamento imposto dal rapido mutamento delle situazioni tecnologiche. Infatti, tra i 1 400 operatori del settore MB, non meno del 25% è adibito ai reparti analisi e programmazione, con evidente necessità di un continuo aggiornamento al fine di assicurare una alta resa degli impianti.

Il sistema MB estende il suo campo di applicazione anche alla pianificazione generale e al calcolo dei costi. L'apporto consiste nello sviluppo e nell'esecuzione di procedimenti EDV per i centri di pianificazione del Ministero della Difesa, con l'impiego di tecniche di « immagazzinamento », per la compilazione e l'aggiornamento continuo del programma degli armamenti, del programma generale per le Forze Armate, del programma quinquennale per l'Esercito, dell'apporto alla pianificazione della NATO e alla pianificazione finanziaria del Governo Federale. Il sistema MB provvede inoltre alla rielaborazione di dati per la pianificazione della Difesa e al computo dei costi; all'elaborazione di dati riguardanti spese e prestazioni per il computo dei costi delle Forze Armate, incluso il computo dei costi di pianificazione.

Ulteriori campi di applicazione del MB sono: *Personale* (documenti del personale, reclutamento, assistenza sanitaria, questioni economiche, Direzione del personale, « Info - Syst » militare e civile); *Logistica* (documenti riguardanti i materiali, catalogazione dei materiali, organico delle truppe, assistenza tecnico - logistica, ecc.); *Approvvigionamenti* (disposizione di utensili, manutenzione, statistica degli approvvigionamenti, calcolo di esercizio); *Amministrazione* (infrastrutture, bilancio e cassa, vestiario, ecc.); *Varie*

(lingue straniere, meteorologia, geografia militare, telecomunicazioni, parco vetture, esperimenti tecnici, ecc.).

Un'ulteriore enumerazione dei singoli campi di applicazione andrebbe oltre i limiti della nostra sintetica esposizione, ma da quanto abbiamo detto risulta chiaro che gli impianti EDV dell'MB operano per quasi tutti i settori dell'organizzazione delle Forze Armate tedesche.

I campi di applicazione succitati si articolano in 250 settori operativi. Il Centro MB si interessa di 1750 programmi definiti da 185 istruzioni e si basa su dati immagazzinati in 6000 nastri e 100 dischi magnetici.

M. Furesi

ANNO XXVII MARZO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

La formazione dei Quadri in Francia, Gran Bretagna e Germania Federale. - *Gen. B. Angelo Pagoto* 333

Considerazioni sui futuri sviluppi del mezzo corazzato. Spunti per il carro « 80 ». - *Magg. c. Gerlando Alletto* 354

Sviluppo tecnico del munizionamento delle artiglierie dalle origini ai giorni nostri. Previsioni per l'avvenire. - *Ten. Col. a. Fernando Rima* . . . 367

75 anni fà ad Adua. - *Magg. a. Salvatore Armando Bellassai* 392

L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 11). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti* 420

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte seconda). - *Gen. D. Giuseppe Moscardelli* 427

LIBRI

Almanacco navale 1970-1971. - *G. Giorgerini, A. Nani* (recens. *V. Prato*) 464

Storia della « Nunziatella ». - *Sandro Castronuovo* (recens. *M. Tilgher*) . . 467

In Libia con i miei soldati. - *Col. Antonio Verde* (recens. *A. Gervasio*) . . 468

Il Napoleone del Plata. - *Manlio Cancogni* e *Ivan Boris* (recens. *E. Fasanotti*) 469

Abu Simbel. - *Louis A. Christophe* (recens. *T.*) 470

La conquista del Perù. - *William H. Prescott* (recens. *T.*) 471

Introduzione alla storia. - Collana « Novità Zanichelli (L'Impero cinese. - *Cornelia Spencer;* I Vichinghi - *George L. Proctor;* La Russia Antica - *Melvin C. Wren*) (recens. *F. Angelini jr.*) 472

Storia popolare dell'Italia contemporanea. - *Antonio G. Casanova* (recens. *G. E. Viola*) 474

I riflessi condizionati nella vita quotidiana - *Giannetto Cerquetelli, Aldo Durante* (recens. *F. Scala*) 475

Tramonto o eclissi dei valori tradizionali? - *Ugo Spirito, Augusto Del Noce* (recens. *P. Urbani*) 478

Le briglie del successo. - *Enzo Ferrari* (recens. *V. Baldieri*) 480

Il cerimoniale nelle pubbliche relazioni. - *Michele Santantonio* (recens. *M. Furesi*) 481

RIVISTE E GIORNALI 485

LA FORMAZIONE DEI QUADRI IN FRANCIA, GRAN BRETAGNA E GERMANIA FEDERALE

Gen. B. Angelo Pagoto

In questi ultimi tempi, il problema della formazione dei Quadri è stato largamente dibattuto dalla stampa specializzata nazionale ed estera. Di vivo interesse — seppure con angolazione ovviamente « marinara » — i recenti articoli (1) *e il dibattito in atto sulle pagine della* Rivista Marittima. *Sembra, perciò, opportuna la pubblicazione del presente studio del Gen. B. Angelo Pagoto — su argomento dibattuto nella XXI Sessione del Centro Alti Studi Militari — nel quale viene tracciato un sintetico quadro di quanto si va facendo, in merito, presso taluni dei principali Paesi dell'Europa occidentale, senza dare risalto a una specifica Forza Armata, ma con particolare riguardo alla formazione degli ufficiali di Stato Maggiore.*

La scelta di Francia, Gran Bretagna e Germania Federale appare validamente giustificata, per le prime due, dalla posizione di uniche potenze militari nucleari dell'Occidente europeo e, per la terza, dalla recente completa ricostruzione delle proprie Forze Armate.

N. d. D.

PREMESSA

Come noto, nel processo formativo dei Quadri permanenti delle Forze Armate si possono individuare due grandi fasi:

— la formazione iniziale, che si svolge dall'ingresso degli allievi nelle scuole di reclutamento fino all'immissione dei giovani ufficiali nei reparti o unità di impiego;

— il perfezionamento nel corso della carriera.

La presente esposizione è volta a delineare gli elementi essenziali che caratterizzano queste due fasi nei diversi ambienti militari dei Paesi in esame.

---

(1) V. sintesi relative nella rubrica « Riviste e giornali » della *Rivista Militare*, fasc. n. 5, 1970 e segg.

FRANCIA

Formazione iniziale.

Gli allievi ufficiali di ciascuna F.A. francese compiono un ciclo formativo presso le scuole di reclutamento e, immediatamente dopo, da ufficiali, un periodo « applicativo » presso apposite scuole o unità.

Prima di passare ad un esame particolareggiato, ritengo opportuno precisare che in Francia il reclutamento degli ufficiali delle singole Forze Armate, avuto riguardo ai requisiti richiesti, al futuro impiego e allo sviluppo di carriera, si attua attraverso numerose fonti, che si possono raggruppare in tre categorie:

— l'*École Polytecnique*, l'*École Speciale Militaire de Saint-Cyr*, l'*École Navale*, l'*École de l'Air*, chiamate le grandi scuole e aperte ai giovani altamente qualificati, da avviare ad una carriera completa, in incarichi di comando e di Stato Maggiore;

— l'*École Militaire Interarmes dell'Esercito*, l'*École des Élèves-Officiers de Marine* (1), l'*École Militaire de l'Air*, i cui allievi provengono di massima dai sottufficiali ed hanno uno sviluppo di carriera fino al grado di Tenente Colonnello o Colonnello;

— le Scuole di ufficiali specializzati, cioè del ruolo Servizi dell'Esercito (Genio, Materiali, Commissariato, Trasmissioni), del Corpo degli equipaggi, del Genio dell'Aeronautica, di massima provenienti dai sottufficiali e con carriera limitata a capitano.

Ai fini del nostro studio limiteremo l'esame agli ufficiali il cui iter formativo ha inizio nelle grandi scuole.

Le grandi scuole sono in realtà:

— le Accademie militari, cioè l'*École Speciale Militaire de Saint-Cyr* per l'Esercito, l'*École Navale* per la Marina e l'*École de l'Air* per l'Aeronautica;

— l'*École Polytecnique*, che ha la duplice funzione di formare i migliori Quadri superiori della nazione nei ruoli civili dei vari Ministeri e servizi pubblici o in quelli militari.

Per l'ammissione, i candidati devono avere età compresa fra i 17 e i 21 anni (o 22 per *Saint-Cyr*) ed essere in possesso di un *baccalauréat* di 2° grado, corrispondente al nostro diploma di scuola media superiore (iter scolastico: 5 anni di scuole elementari e 8 di medie) e sostenere gli esami del concorso.

(1) Sarà sostituita dall'École Militaire Navale, che sarà analoga all'École Militaire Interarmes dell'Esercito.

E' importante sottolineare che il possesso del titolo di studio non è sufficiente, in quanto è richiesta una apposita « preparazione » al concorso, acquisita con la frequenza presso istituti civili o militari, abilitati a tal fine, di corsi di Matematica Superiore e di Matematica Speciale, della durata complessiva di due anni (1), ovvero di un corso di un anno detto *corniche* se il giovane aspira ad entrare a Saint - Cyr.

In sostanza il livello culturale richiesto è largamente superiore a quello liceale e consente di alleggerire notevolmente i programmi degli istituti di reclutamento e, a pari durata, d'incrementare l'insegnamento professionale.

Gli esami di concorso sono severi e prevedono numerose prove scritte e orali su materie scientifiche nonchè sul francese, lingue straniere e, a seconda dei casi, su storia e geografia.

In ciascuna delle grandi scuole l'insegnamento tende alla formazione nel campo militare, professionale, culturale, fisico. In particolare:

— per quanto riguarda la Marina e l'Esercito, si svolge nell'arco di 2 anni ed è comune per ciascuna delle due Forze Armate;

— per l'Aeronautica, invece, si svolge in 3 anni ed è differenziato, specie a partire dal secondo anno, in quanto le specialità (Personale Navigante e Personale Meccanico) vengono scelte all'atto dell'ammissione all'Accademia e comportano differenti esigenze di specializzazione tecnica e di formazione pratica.

Si può dire che l'indirizzo degli studi, per quanto concerne l'insegnamento generale, è essenzialmente a sfondo matematico - scientifico, specie nella Scuola Politecnica, con qualche eccezione per una parte degli allievi di Saint - Cyr. I frequentatori ricevono all'uscita:

— dalla Scuola Politecnica: una laurea in ingegneria;

— dall'Accademia Navale e da quella Aeronautica: un diploma di ingegneri;

— da Saint - Cyr: un diploma di equipollenza universitaria in scienze (elettricità applicata) ovvero in lettere.

Questa doppia possibilità per gli allievi di Saint - Cyr sussiste, in quanto il concorso di ammissione comporta due opzioni: lettere o scienze. A questo proposito è interessante rilevare che secondo lo Stato Maggiore francese, nella formazione di base dell'ufficiale da destinare agli incarichi più elevati, la preparazione a sfondo matematico non sia da preferirsi a quella letteraria e viceversa, e ciò nella considerazione che se la prima ha dato, in passato, i grandi tecnici e gli scienziati militari, la seconda, cioè la cultura a sfondo umanistico, si è dimostrata, in genere, la più adatta per intraprendere la via dello Stato Maggiore. Per tale ragione coesistono a Saint - Cyr entrambi gli indirizzi di studio ed il numero dei posti riservato alle due opzioni è uguale.

---

(1) Due o tre anni per l'ammissione all'*École Polytecnique*.

Tutti gli allievi delle grandi scuole sono nominati sottotenenti al termine dei due anni; quelli dell'Aeronautica, peraltro, frequentano ancora l'Accademia per un terzo anno.

L'assegnazione alle varie armi avviene, per quelli dell'Esercito, all'atto della nomina ad ufficiale.

All'uscita dagli istituti di reclutamento, i giovani ufficiali frequentano per un anno o, se piloti dell'Aeronautica, per 9 mesi, la Scuola di Applicazione della rispettiva Arma o F.A. (quella della Marina è imbarcata su una o più unità appositamente designate).

In sintesi la formazione iniziale si svolge in due cicli della durata complessiva di:

— 3 anni per gli ufficiali dell'Esercito e della Marina;

— 3 anni e 9 mesi per i piloti dell'Aeronautica (3 anni e 4 mesi per i meccanici).

Perfezionamento.

L'esercizio del comando rappresenta per l'ufficiale un contatto con la realtà. Ma la vastità delle conoscenze necessarie e la estrema diversità dei posti da ricoprire rendono insufficienti le conoscenze acquisite durante la formazione iniziale. Pertanto una specializzazione ed una ulteriore formazione nel corso della carriera si rendono indispensabili. Si tratta di aggiornare la preparazione dell'ufficiale e di metterlo in condizioni di trarre il massimo profitto dai periodi di comando, spesso assai ristretti.

In questo Quadro:

— gli ufficiali dell'Esercito francese, quando stanno per accedere al grado di capitano, frequentano presso le rispettive scuole d'arma il cosiddetto Corso di Perfezionamento degli Ufficiali Subalterni (CPOS) della durata di 5 mesi, che li abilita alle funzioni di comandanti di gruppo tattico a livello compagnia e consente di operare una selezione ai fini dell'ammissione alla Scuola di Stato Maggiore;

— i Sottotenenti o i Tenenti di Vascello, tre o quattro anni dopo la Scuola di Applicazione, frequentano presso una delle Scuole di Specializzazione un corso di 10 mesi, al termine del quale ricevono un brevetto della loro specialità (missili - artiglieria, trasmissioni, SIOC, A/S, fucilieri) e possono svolgere funzioni di Capi servizio.

— i Capitani dell'Aeronautica, dopo aver trascorso alle unità un periodo da 6 a 8 anni come « sottordini », svolgono dei corsi per corrispondenza, con prove ed esami differenti a seconda del corpo di appartenenza, per essere abilitati alle funzioni di comandanti.

Gli ufficiali in possesso di doti nettamente emergenti, che li rendono idonei ad aspirare ad incarichi di maggiore impegno e responsabilità, possono, successivamente, conseguire una qualificazione sempre più elevata frequentando gli Istituti dell'Insegnamento Militare Superiore, che è articolato in tre gradi successivi:

— 1° grado: Scuola di Stato Maggiore dell'Esercito;

— 2° grado: Scuola Superiore di Guerra dell'Esercito, Scuola di Guerra Navale, Scuola Superiore di Guerra Aerea, Corso Superiore Interforze;

— 3° grado: Centro Alti Studi Militari.

Tutti gli Istituti citati hanno sede nel complesso di edifici dell'*École Militaire* a Parigi.

Scuola di Stato Maggiore dell'Esercito. - Vi accedono per titoli e a scelta (gli esami sono stati aboliti) ufficiali di età fra i 27 e i 33 anni, in genere con il grado di capitano. Il corso dura 5 mesi e comprende in media 120 ufficiali francesi e 15 stranieri. Data la brevità del tempo non è previsto l'insegnamento delle lingue.

I frequentatori vengono abituati alla tecnica di SM per l'assolvimento di compiti di Stato Maggiore nei comandi interarma (G.U. e Regioni Militari dell'Esercito). Terminato il corso con esito positivo, ottengono un « Diploma di Stato Maggiore ».

Scuola Superiore di Guerra dell'Esercito. - E' inquadrata assieme alla Scuola di Stato Maggiore in una organizzazione avente unicità di Comando.

Vi accedono per titoli e per esami ufficiali superiori o capitani, di età fra i 33 e i 40 anni. Non è richiesta la frequenza del corso di Stato Maggiore; questa, in ogni caso, deve risalire almeno a due anni prima. I posti sono 70 per i francesi e una ventina per gli stranieri. Il corso ha il compito di:

— formare ufficiali destinati ad incarichi direttivi negli SSMM delle G.U. e al servizio di SM nei comandi interforze (nazionali o alleati);

— prepararli quali comandanti a livello interarma.

Il corso ha inizio con un periodo propedeutico di un paio di mesi e si sviluppa in un arco di due anni accademici, tra i quali si inserisce il Corso Superiore Interforze, di cui si dirà in seguito. E' impostato su studi a carattere tecnico - militare, con esercitazioni fino a livello Corpo di Armata e Zona di difesa, nonchè su studi generali, quali storia, lingue straniere, sociologia, psicologia, politica, economia, scienze, per i quali la Scuola si avvale del concorso di docenti civili.

Gli ufficiali della Marina e dell'Aeronautica seguono analogo corso presso la Scuola Superiore di Guerra della rispettiva Forza Armata che si prefigge, del pari, lo scopo di eliminare nei frequentatori i limiti delle specializzazioni

per orientarli verso una cultura generalizzata e formare così degli ufficiali capaci di risolvere, con un lavoro di gruppo, i problemi a livello degli alti Comandi.

Coloro che concludono con esito favorevole il corso presso la Scuola Superiore di Guerra ricevono il « Brevetto degli Studi Militari Superiori » (B.E.M.S.).

Corso Superiore Interforze. - Si inserisce tra il primo e il secondo ciclo di studi della Scuola Superiore di Guerra. E' posto sotto l'alta autorità del Capo di Stato Maggiore delle Forze Armate ed è diretto da un ufficiale Generale, designato per due anni e appartenente a turno a una delle tre Forze Armate.

Vi partecipano i frequentatori della Scuola Superiore di Guerra dell'Esercito, della Scuola di Guerra Navale, della Scuola Superiore di Guerra Aerea e dura 5 mesi.

Il corso è preceduto da un paio di settimane di attività propedeutica, svolta presso basi navali e aeree, e presso unità dell'Esercito.

Si articola in tre « sessioni d'informazione » (una su ciascuna F.A.) e su una « sessione di esercitazioni », comprendente:

— una serie di conferenze e di discussioni guidate su problemi di strategia generale;

— un'applicazione pratica, realizzata attraverso lo studio, a livello di uno Stato Maggiore di Teatro di operazioni, di casi concreti (operazioni anfibie, aereo - navali, aereo - terrestri, pianificazione nucleare) con la relativa compilazione dei principali documenti militari;

— viaggi di studio in Francia e all'estero.

In sintesi, ha il compito di completare l'insegnamento delle Scuole di Guerra di F.A. per quanto riguarda i problemi interforze e i principi generali della strategia, al fine di abilitare gli ufficiali brevettati a prestare servizio in uno Stato Maggiore interforze, nazionale o alleato.

Il corso non costituisce quindi uno stadio intermedio fra le Scuole di Guerra e il Centro Alti Studi Militari.

A proposito dell'Insegnamento Militare Superiore è opportuno precisare che esso comprende oltre la branca *Comando* (Scuole di Guerra delle singole FF.AA. e Corso Superiore Interforze) anche una branca *scientifica e tecnica*, indicata con la sigla E.M.S.S.T.

Quest'ultima consente di conseguire un « Brevetto tecnico » attraverso un iter formativo presso le Scuole di ingegneri specializzati, completato dalla frequenza del corso della Scuola di Stato Maggiore dell'Esercito o di un periodo alla Scuola di Guerra Navale o alla Scuola Superiore di Guerra dell'Aeronautica.

Gli ufficiali « brevettati tecnici » diventano consulenti su tutti i problemi relativi alle armi e agli altri mezzi d'impiego militare. Peraltro, ai migliori di loro è offerta la possibilità in alternativa, di:

— frequentare, senza concorso di ammissione, la Scuola Superiore di Guerra e conseguire anche il brevetto di Stato Maggiore (in tal caso vengono a qualificarsi con un doppio brevetto);

— ovvero di proseguire gli studi scientifici per altri due o tre anni e quindi di ricoprire incarichi presso certi organismi centrali per il collegamento tra gli ambienti civili qualificati e quello militare (in Francia è molto sentita la necessità di uno scambio di informazioni e di una migliore comprensione tra l'Università e le Forze Armate).

Il Centro Alti Studi Militari. - E' posto sotto la direzione di un'alta personalità militare e per il suo carattere interforze dipende direttamente dal Capo di SM delle Forze Armate.

Il corso ha la durata di 8 mesi e vi accede, su designazione del Ministro, un ristretto numero di Colonnelli e giovani Generali giudicati idonei ad assumere importanti funzioni nei grandi Comandi o negli Stati Maggiori interforze nazionali o alleati. Non è richiesta la frequenza del corso di Stato Maggiore o delle Scuole Superiori di Guerra.

Gli ufficiali seguono contemporaneamente la corrispondente sessione dell'Istituto degli Alti Studi di Difesa Nazionale, alla quale sono ammessi funzionari civili degli altri Ministeri.

I frequentatori di entrambi gli Istituti si riuniscono per informarsi e discutere collegialmente i grandi problemi interessanti la difesa nazionale: politica, morale della nazione, risorse economiche, ricerca scientifica, questioni strategiche.

GRAN BRETAGNA

Formazione iniziale.

E' bene premettere che nelle Forze Armate del Regno Unito gli ufficiali, a seconda del ruolo di appartenenza, si distinguono in:

— *Regular Commissioned officers*, nell'Esercito, o ufficiali della *General List* nelle altre FF.AA., con limiti di età elevati e massimo sviluppo di carriera;

— *Short service Commissioned officers*, nell'Esercito, o ufficiali della *Supplementary List* nelle altre due FF.AA., con ristretti limiti di permanenza in servizio;

— *Limited Service Regular Commissioned officers*, nell'Esercito, o ufficiali della *Special Duties List* in Marina, con carriera limitata a Capitano.

Ai fini del nostro studio prenderemo in esame il personale della 1ª categoria.

Le fonti di reclutamento più qualificate sono le Accademie militari e precisamente:

— la *Royal Military Academy* di Sandhurst per l'Esercito;

— il *Britannia Royal Naval College* di Dartmouth per la Marina;

— il *Royal Air Force College* di Cranwell per l'Aeronautica.

Vi accedono i giovani di età compresa fra i 17 e i 19 anni, in possesso di titolo di studio corrispondente, di massima, alla maturità classica o scientifica (iter scolastico: 6 anni di elementari e 7 di scuole medie). L'accertamento della preparazione culturale è effettuato soltanto attraverso l'esame dei documenti scolastici presentati dal candidato. Solo nei casi in cui sussistano dubbi sul livello di preparazione raggiunto, il candidato è sottoposto ad esami scritti su lingua inglese, matematica elementare, scienze e latino. Tutti sono sottoposti alla selezione attitudinale.

Per i candidati provenienti dal Collegio militare di *Welbeck* nessun accertamento è richiesto, oltre quello dei requisiti fisici. Il corso di due anni da loro frequentato in quel collegio, paragonabile al corso preparatorio richiesto in Francia per l'ammissione alle grandi scuole di reclutamento, ha indirizzo tecnico-scientifico ed ha lo scopo di qualificare gli allievi alla frequenza della facoltà di ingegneria presso l'università di Cambridge o per gli equivalenti studi svolti presso il *Royal Military College of Science*.

Gli allievi dell'Aeronautica frequentano un corso preliminare di 20 settimane prima di essere ammessi definitivamente a Cranwell.

In ciascuna Accademia l'insegnamento tende alla formazione nel campo militare, professionale, culturale e fisico. Gli studi accademici trattano non solo materie scientifiche (matematica, fisica e scienze) ma anche umanistiche (inglese, lingue straniere, storia, diritto, economia). In particolare:

— nell'Esercito, il ciclo è di due anni, l'addestramento militare è essenzialmente pratico e comune per tutti gli allievi, mentre l'insegnamento accademico è nettamente differenziato, in quanto i frequentatori vengono ripartiti, in base alle attitudini e alla scelta provvisoria dell'Arma, in corsi diversi con indirizzo scientifico ovvero umanistico;

— in Marina: il ciclo è di quattro anni e comprende un periodo di 3 mesi su nave scuola al 1° anno e un periodo di imbarco sulle unità della Squadra per tutto il secondo anno (quelli del Genio Navale dopo il 1° biennio iniziano un corso universitario a Cambridge);

— in Aeronautica: il ciclo è di 3 anni (per quelli della branca tecnica 4 anni e otto mesi).

La nomina a Sottotenente o Guardiamarina ha luogo al termine del 2° anno. All'uscita dalle Accademie tutti gli ufficiali raggiungono i reparti o unità, ad eccezione:

— degli ufficiali dell'Aeronautica, per i quali sono previsti corsi di specializzazione della durata complessiva di 9 mesi;

— di quelli dell'Esercito (Corpo corazzato, artiglieria, genio e trasmissioni) che vanno a frequentare appositi corsi presso le rispettive Scuole d'Arma della durata di 4 mesi (2 anni per gli ingegneri elettromeccanici).

In sostanza la formazione iniziale richiede:

— 2 anni e 4 mesi nell'Esercito (4 anni per gli ingegneri);

— 4 anni in Marina (Vascello e Commissari);

— 3 anni e 9 mesi in Aeronautica (4 anni e 8 mesi per i tecnici).

Un'altra fonte qualificata di reclutamento è l'Università. I candidati, conseguita la laurea, sono nominati Sottotenenti o Guardiamarina, compiono un ciclo formativo ridotto presso le scuole militari e le unità e dopo tre anni e mezzo di servizio sono promossi Capitani, con azianità retroattiva.

Sono considerati alla pari, per l'impiego e per l'avanzamento, agli ufficiali provenienti dalle Accademie.

Perfezionamento.

Presso i reggimenti e le unità gli ufficiali sono messi nelle migliori condizioni per intensificare la loro preparazione, attraverso letture scelte, conferenze e le cosiddette « giornate dell'ufficiale », durante le quali vengono addestrati in particolari branche (amministrazione, tecnica di comando, tattica) e, infine, con una sistematica rotazione negli incarichi. Sono guidati dai loro comandanti diretti anche nella preparazione degli esami per la promozione a Capitano e a Maggiore.

Dopo un periodo di permanenza ai Corpi, gli ufficiali di fanteria frequentano un corso di 20 settimane alla Scuola d'Arma; gli ufficiali di Marina vengono avviati a *Greenwich* per un corso di perfezionamento di 9 mesi (*General Knowledge and Basic Staffwork Course* presso il *Greenwich Royal Naval College*).

Gli ufficiali designati ai corsi universitari raggiungono le Università di Oxford o Cambridge oppure il Royal Military College of Science o altro istituto scientifico dello stesso livello.

A proposito d'insegnamento superiore è il caso di precisare che il nuovo iter formativo prevede:

— l'istituzione di un *Royal Defence College* a carattere interforze, con il duplice compito di svincolare dall'insegnamento accademico le Accademie

militari (lasciando a queste quasi esclusivamente la parte militare e professionale, con conseguente riduzione della durata dei relativi corsi) e di consentire ai più dotati e volenterosi di conseguire una laurea nel campo scientifico o nel campo umanistico;

— la frequenza obbligatoria per i Capitani dell'Esercito di un corso ridotto di SM Tattica (*Short Staff Tactics Course*) della durata di 10 settimane, presso la Scuola di Fanteria, tendente ad abilitare gli ufficiali al servizio presso i Comandi;

— la frequenza, preventiva e con esito favorevole, da parte degli ufficiali che hanno vinto il concorso di ammissione alla Scuola di Guerra, di un corso tecnico presso il *Royal Military College of Science* (il corso avrà la durata rispettivamente di un anno per i laureati in scienze, matematica, ingegneria, di 15 mesi per i non laureati in possesso di buona preparazione scientifica, di 3 mesi per i rimanenti).

Altri istituti di formazione superiore dei quali è bene dare separato cenno sono lo *Staff College* di Camberley, lo *Joint Service Staff College* e lo *Imperial Defence College*.

Staff College Camberley. - E' la Scuola di Guerra dell'Esercito. Ha il compito di:

— preparare gli ufficiali ad assolvere funzioni di SM;

— concorrere alla formazione dei nuovi comandanti.

La partecipazione al concorso è volontaria e presupporre il superamento dell'esame di promozione a Maggiore. Le prove orali sono a carattere pratico e costituiscono premessa indispensabile per gli esami scritti che sono in numero di otto.

L'insegnamento a *Camberley* verte su:

— materie propedeutiche a carattere militare;

— studio della guerra, tattica e strategia, che comprende una parte dottrinale ed una parte applicativa, con numerose esercitazioni;

— materie su argomenti complementari.

E' da osservare che numerose esercitazioni sono condotte in collaborazione con le corrispondenti Scuole di Guerra delle altre FF.AA.

Il corso di SM a Camberley ha la durata di un anno ed è frequentato da Capitani e Maggiori britannici e da ufficiali stranieri di oltre 30 nazionalità diverse. Ciò consente uno scambio di idee a livello mondiale.

I corsi di SM per gli ufficiali di Marina e dell'Aeronautica si svolgono rispettivamente presso il *Royal Navy Staff College Greenwich* e il *Royal Air Force Staff College Bracknell*, anch'essi per la durata di un anno. I compiti sono analoghi a quelli del corso dell'Esercito.

Joint Services Staff College (Scuola Stati Maggiori Combinati). - E' un istituto interforze, costituito nel 1947. Ha lo scopo di preparare gli ufficiali per incarichi di comando o alti compiti di SM.

Il corso ha la durata di 6 mesi ed è frequentato normalmente da ufficiali di età compresa fra i 32 e i 40 anni, con titolo equivalente a quello della nostra Scuola di Guerra e che abbiano ricoperto con successo incarichi di SM di 2° grado presso la propria F.A.

Il programma prevede lo studio delle dottrine interforze, lo studio della strategia nel suo significato più vasto, con l'approfondimento dei problemi nel campo politico, economico, scientifico e militare.

Data la ristrettezza del tempo si pone l'accento più sui principi che sullo svolgimento particolareggiato dei lavori.

Imperial Defence College. - L'Istituto Imperiale della Difesa è interforze ed ha lo scopo di fornire ad ufficiali anziani (Generali di Brigata) e a funzionari civili di rango corrispondente, che si prevede possano raggiungere i più alti gradi, informazioni sulla situazione generale mondiale e di offrir loro la possibilità di dedicarsi, per un anno, allo studio dei maggiori problemi nazionali e mondiali (militari, politici ed economici).

Il numero dei posti è di circa 70; i frequentatori sono britannici o appartenenti a Paesi del *Commonwealth*. Gli unici stranieri finora ammessi appartengono alle FF.AA. statunitensi per effetto di un accordo di reciprocità che consente agli ufficiali britannici di frequentare l'analogo istituto negli USA. A decorrere dal 1970, però, sono stati ammessi all'*Imperial Defence College* anche ufficiali di altri Paesi della NATO.

GERMANIA FEDERALE

Formazione iniziale.

Occorre precisare che nella *Bundeswehr*, cioè nelle FF.AA. della Repubblica Federale Tedesca, esistono tre distinti ruoli di ufficiali:

— *Berufsoffiziere* (ufficiali di carriera);

— *Zeiteoffiziere* (ufficiali a tempo);

— *Reserveoffiziere* (ufficiali di complemento);

Limiteremo l'esame, ovviamente, a quelli di carriera, in quanto la loro permanenza in servizio è tale da consentirci la visione di un iter formativo completo.

I candidati devono essere in possesso di un titolo di studio di scuola media superiore (4 anni di scuola elementare e 9 anni di media) e sottoporsi agli esami di selezione psico - fisico - attitudinale.

Gli idonei non accedono direttamente alle Scuole Allievi Ufficiali, come avviene in Francia, ma sono avviati ai reparti per i quali hanno dimostrato maggiore attitudine. Qui iniziano un ciclo preliminare che comprende, per l'Esercito;

— 3 mesi di addestramento basico militare, secondo un metodo ed un programma comuni a tutti i militari, volontari e di leva, delle tre Forze Armate;

— 2 mesi di addestramento speciale, sempre presso il reparto, per la abilitazione alla condotta degli automezzi della propria Arma;

— 5 mesi, presso la Scuola d'Arma, per l'abilitazione alle funzioni di comandante di squadra;

— 5 mesi, ancora al reparto di provenienza, al comando di una squadra;

— 6 mesi, nuovamente alla Scuola d'Arma, per l'abilitazione all'incarico di comandante di plotone.

Complessivamente il ciclo preliminare nell'Esercito dura 21 mesi. In Marina dura 15 mesi, di cui sei a terra e nove in mare, e si svolge in successione di tempo presso uno dei btg. di inquadramento, sulla nave scuola a vela *Gorch Fock*, alle scuole tecniche e sulla nave scuola *Deutschland*.

In Aeronautica dura 12 mesi e comprende tre mesi di addestramento basico militare, tre mesi di corso comando presso un battaglione allievi ufficiali, sei mesi di servizio alle truppe.

Terminata la fase di formazione preliminare, è prevista la frequenza di due corsi allievi ufficiali, presso la Scuola di F.A., della durata complessiva di 15 mesi per l'Esercito e di 12 per la Marina e l'Aeronautica. Nella Scuola della rispettiva F.A. i corsi sono in comune per tutti gli allievi.

Segue una fase tecnico-applicativa o di specializzazione. In particolare:

— Esercito: corso applicativo di due mesi presso le rispettive Scuole d'Arma; gli ufficiali tecnici completano la preparazione attraverso attività pratiche presso le industrie e corsi presso le Scuole Truppe Tecniche, per un periodo di 45 mesi;

— Marina: corso di istruzione militare per aspiranti, della durata di un mese, alla Scuola Sottufficiali di Plön e tirocinio pratico a bordo di 5 mesi, al termine del quale viene stabilita definitivamente l'idoneità a Guardiamarina; infine una serie di 5 corsi (Trasmissioni, Tecnica, Artiglieria o Armi Subacquee, Sicurezza, Commissariato) della durata complessiva di 11 mesi;

— Aeronautica: breve corso lingue e corsi di specializzazione per i piloti della durata di circa tre anni (in Germania e negli Stati Uniti); corsi vari per i tecnici, della durata di 42 mesi.

In sostanza la formazione iniziale si svolge in:

— tre anni e due mesi per gli ufficiali dei reparti dell'Esercito;

— tre anni e otto mesi per gli ufficiali di vascello;

— cinque anni circa per i piloti dell'Aeronautica.

Durante questi periodi gli allievi, a mano a mano che superano i vari livelli addestrativi, conseguono in successione di tempo i gradi di Caporale (al 6° mese di servizio) di Aspirante (al 12°), di Cadetto (al 21°), di 1° Cadetto (al 27° mese), Sottotenente o Guardiamarina (al 3° anno di servizio).

Giova osservare che la formazione iniziale nella *Bundeswehr* presenta alcuni aspetti caratteristici, specie per quanto attiene al periodo preliminare o precedente all'ammissione alle scuole allievi ufficiali.

Il futuro ufficiale, infatti, viene subito immesso nei reparti e svolge nei primi tre mesi l'addestramento di base in comune con i soldati di leva, che egli comincia così a conoscere nelle loro necessità, idee, punti sensibili.

La frequenza di vari corsi, scaglionati nel tempo, non spezza questo contatto, in quanto essi si alternano a frequenti periodi di attività presso i reparti o unità che fanno acquisire all'allievo sempre maggiore esperienza nel campo della conoscenza umana e, peraltro, forniscono, ai superiori, elementi di valutazione sulle effettive possibilità del futuro ufficiale quale comandante di uomini.

I traguardi successivi da superare sono numerosi e ciò consente una selezione accurata e continua.

I periodi di tirocinio e di attività pratiche sono rilevanti, sicchè gli studi tecnico - scientifici (1) sono condensati nei due corsi allievi ufficiali svolti presso la Scuola di Forza Armata. Qui gli studi hanno sempre per obiettivo la formazione dell'ufficiale quale « Comandante »; pertanto oltre alla parte tecnico - professionale, viene curata altresì la preparazione generale con lo studio di materie quali la pedagogia, la psicologia, la sociologia, la politica, il diritto, ecc.

La conoscenza dell'uomo, quindi, non è lasciata alla sola esperienza personale, ma poggia anche su fondamenti scientifici acquisiti con lo studio.

Perfezionamento.

I Tenenti dell'Esercito e dell'Aeronautica e i Sottotenenti di Vascello, dopo quattro anni di servizio da ufficiale, frequentano un corso obbligatorio di cinque mesi presso la *Wehrakademie der Bundeswehr* (Accademia per ufficiali inferiori) che è interforze e persegue lo scopo, attraverso l'insegnamento di sole discipline scientifiche, di preparare alle funzioni di « Comandante di unità » a livello compagnia.

(1) All'aggettivo « scientifico » in tedesco si dà un significato più ampio di quello che comunemente gli viene attribuito in italiano, ne consegue che esso viene attribuito a tutte le scienze sia esatte sia umanistiche.

Rientrati ai reparti o unità e promossi capitani, effettuano il periodo di comando e, quindi, seguono uno dei corsi per incarico particolare (ABC, pionieri, ecc.) o di specializzazione (in Marina, in una delle seguenti branche: armi di superficie, caccia a.s. e siluri, mine e dragaggio, tecnica navale, servizi TLC e localizzazione, per la durata di un anno).

I capitani, ultimato il periodo di comando, frequentano il Corso di Selezione per Ufficiali Superiori (*Stabsoffzauswlehrgg*), della durata di circa un mese e distinto per ciascuna F.A., che consente, anche attraverso l'esame dei titoli e dei precedenti di servizio, di scegliere i migliori per avviarli agli studi superiori della Scuola di Guerra.

Tutti gli altri vengono poi ammessi alla *Stabsakademie der Bundeswehr* per la frequenza di un corso di 5 mesi che ha lo scopo di preparare i capitani delle tre Forze Armate alle funzioni di Ufficiali Superiori, sia quali comandanti e ancor più quali collaboratori di comando presso organi nazionali e integrati. I programmi di questo istituto interforze ripartiscono le materie di studio nelle seguenti percentuali:

— materie scientifiche: 50%;

— materie non scientifiche comuni alle tre Forze Armate: 25%;

— materie non scientifiche differenziate per Forza Armata: 25%.

La frequenza, con esito favorevole, di questo corso è condizione indispensabile per la promozione a Maggiore (tale condizione non è richiesta per gli ufficiali della Scuola di Guerra).

Gli ufficiali scelti, con il corso di selezione di cui si è trattato, effettuano, per un anno, una intensa ed accurata preparazione agli esami di ammissione alla Scuola di Guerra. Tale preparazione è organizzata e guidata dai Comandi a livello C.A., sulla base di direttive dell'Autorità Centrale, e comprende studi, conferenze addestrative, esercitazioni, lavori scritti « in clausura », prove valutative in aula.

Gli aspiranti sono, quindi, convocati alla Scuola di Guerra per sostenere le prove scritte ed orali degli esami di ammissione.

Superati questi esami, frequentano presso la suddetta Scuola un precorso (o corso preliminare) di 6 mesi per la trattazione di discipline di base, governo del personale, guerra psicologica, struttura e problemi delle altre Forze Armate, lingue estere, che si conclude con un esame e con l'ammissione definitiva al corso di SM presso la stessa Scuola.

La Scuola di Guerra (*Fuhrungsakademie*) è un istituto interforze, che riunisce sotto un unico Comando le Scuole di Guerra di Forza Armata. E' articolata in:

— Comando, che comprende un corpo insegnanti centrale;

— Reparto Interforze, che comprende un corpo insegnanti dell'Esercito, della Marina, dell'Aeronautica, della Difesa Territoriale, nonchè un gruppo di studio interforze, incaricato di elaborare la dottrina interforze;

— Reparto Esercito, Reparto Marina, Reparto Aeronautica, ciascuno con un proprio corpo insegnante e, altresì, con un proprio gruppo di studio, incaricato di elaborare la dottrina della rispettiva Forza Armata.

Il corso di SM è di 2 anni per gli ufficiali dell'Esercito e della Marina, 2 anni e mezzo per quelli dell'Aeronautica. Ha lo scopo di formare ufficiali idonei ad assumere funzioni di SM presso Comandi di Forza Armata e presso Comandi interforze in ambito nazionale e NATO.

Gli ufficiali ammessi sono circa 100 e ricoprono all'inizio il grado di Capitano, ad eccezione dei laureati in ingegneria che diventano Maggiori dopo solo 6 anni di servizio militare.

Le materie di cultura generale (politica, storia, filosofia, geografia, economia) sono impartite in comune ai frequentatori delle tre FF.AA. da docenti universitari o da personalità politiche e civili.

Quelle militari sono svolte:

— nell'ambito di ciascun « Reparto » di F.A. dal rispettivo corpo insegnanti, sulla base delle direttive emanate dall'Autorità centrale della F.A.; trattano la dottrina d'impiego, il governo del personale, l'addestramento, la logistica, il servizio « I », la storia militare;

— nell'ambito del « Reparto Interforze » da insegnanti dello stesso Reparto e dello Stato Maggiore; trattano la cooperazione interforze e argomenti comuni a tutte le Forze Armate quali diritto internazionale bellico, amministrazione militare, difesa ABC, ecc.

Particolare importanza è attribuita allo studio delle lingue straniere. I frequentatori devono acquisire la conoscenza piena almeno del francese o dell'inglese.

Durante il corso sono previsti viaggi di istruzione all'interno e all'estero, nonchè periodi di frequenza in varie Scuole di Forza Armata e interforze.

E' da osservare che l'ufficiale all'atto dell'ammissione al corso è considerato perfetto conoscitore della dottrina e dei procedimenti d'impiego; pertanto l'insegnamento di tattica ha carattere essenzialmente pratico e tende ad ottenere:

— l'immediatezza della decisione anche a scapito della valutazione analitica dei termini del problema;

— la semplicità nella emanazione degli ordini secondo il concetto dell'*Auftragtaktik*, sistema di comando in base al quale ai dipendenti non si devono impartire ordini dettagliati, ma si deve assegnare solamente il compito, lasciando loro ampia libertà di scelta sul modo di assolverlo.

In sintesi: immediatezza di decisione e libertà d'azione ai Comandanti dipendenti.

Gli Ufficiali Superiori possono aggiornare e migliorare ulteriormente la propria preparazione, frequentando altri corsi presso la Scuola di Guerra anche abbinati alle promozioni e all'assunzione di determinati incarichi.

Alla Scuola di Guerra, infatti, si svolgono altresì:

— corsi di aggiornamento per ufficiali in servizio di Stato Maggiore delle tre Forze Armate;

— corsi sulla condotta operativa nel suo complesso e sulla collaborazione fra la Difesa territoriale e le unità dell'Esercito di campagna della NATO, ai quali partecipano ufficiali superiori di Stato Maggiore delle tre Forze Armate;

— corsi per la Difesa nazionale, mediante i quali ufficiali e funzionari dei Ministeri e delle giurisdizioni periferiche vengono aggiornati sui problemi relativi alla difesa nazionale nel suo complesso; in tale sede vengono particolarmente trattati argomenti della collaborazione tra Autorità nazionali civili, Autorità nazionali militari ed Autorità NATO;

— corsi per comandanti a livello Brigata, della durata di 18 mesi, frequentati da colonnelli in promozione.

CONCLUSIONE

Nel delineare l'iter formativo degli ufficiali delle diverse Forze Armate nei tre Paesi in esame (v. *allegato n. 1*), si è cercato di fornire un quadro il più possibile completo. L'elencazione dei numerosi corsi ha certamente reso monotona l'esposizione, ma si è preferita una trattazione piuttosto analitica, nell'intento di consentire al lettore di trarre, per conto proprio, gli elementi di valutazione ritenuti utili.

Converrà però chiudere con qualche considerazione dedicata ad aspetti particolari.

Il titolo di studio richiesto agli aspiranti allievi ufficiali è quello corrispondente al nostro diploma di maturità classica o scientifica; il livello culturale è, tuttavia, superiore a quello liceale in Francia, dato l'obbligo della frequenza dei corsi « preparatori » (corniches), ed anche in Gran Bretagna per i giovani provenienti dal collegio di Welbeck.

La scelta dei candidati, almeno sul piano culturale, appare più severa in Francia, laddove gli esami di ammissione prevedono numerose prove scritte e orali (si arriva anche a 15 prove), mentre negli altri due Paesi si limitano alla selezione attitudinale, che pone in evidenza soprattutto il carattere del soggetto. E' da notare però che in Germania il candidato, prima di accedere alla Scuola Allievi Ufficiali, deve superare i non pochi traguardi del lungo ciclo preliminare e che in Gran Bretagna sono prescritti gli esami anche da Tenente a Capitano.

L'indirizzo generale degli studi nelle Scuole di reclutamento è a carattere prevalentemente scientifico, ma la parte umanistica non è affatto trascurata: in alcune Accademie l'allievo può scegliere un corso di lettere anzichè di scienze (per es. a *Saint - Cyr* e a *Sandhurst*).

La formazione iniziale è più lunga in Aeronautica, richiedendosi, ovviamente, all'ufficiale pilota più sicure e approfondite conoscenze nel campo tecnico e specialistico. Solo nella Gran Bretagna si riscontra una durata maggiore a favore della Marina.

Tutti gli ufficiali, dopo alcuni anni di servizio ai reparti o alle unità, ritornano alle Scuole per aggiornare e migliorare la loro preparazione, in relazione ai nuovi compiti che li attendono quali comandanti di unità a livello compagnia o capi servizio. Si tratta, comunque, di corsi che rispondono ad esigenze professionali, sempre connesse con l'arma e la specialità di appartenenza.

Una visione più ampia e che supera almeno i limiti dell'arma e della specialità viene fornita inizialmente con i corsi che abilitano gli ufficiali a prestare servizio nei Comandi. Tra questi si possono considerare il corso di SM presso l'*École d'État Major* e lo *Short Staff Tactics Course*, che hanno breve durata e carattere essenzialmente pratico. In Germania non esiste un corso corrispondente a questi due; tuttavia vi si può equiparare quello svolto dai Capitani alla *Stabsakademie*.

La qualificazione degli ufficiali alle funzioni di SM si realizza presso Istituti d'Insegnamento Militare Superiore di 2° grado o corrispondente (Scuole Superiori di Guerra e *Staff College* di F.A., *Führungsakademie*). E' da rilevare innanzitutto che l'accesso alle predette Scuole è riservato ad un numero assai ristretto di ufficiali, che in successione di tempo:

— siano stati accuratamente selezionati dalla massa (corso di selezione in Germania e in Francia, superamento degli esami di promozione a Maggiore in Gran Bretagna);

— abbiano effettuato, per uno o due anni, una specifica ed approfondita preparazione, quasi sempre guidata e controllata dalle Superiori Autorità;

— abbiano superato severi esami su materie professionali e di cultura generale (in Gran Bretagna i soli esami scritti prevedono ben otto prove);

— abbiano frequentato e superato un apposito corso propedeutico o tecnico.

L'organizzazione scolastica superiore è peraltro differente nei tre Paesi. Infatti:

— in Gran Bretagna, ciascuna F.A. ha la sua Scuola di Guerra e l'addestramento interforze è impartito presso apposito istituto a ufficiali t.SG e che abbiano già ricoperto con successo incarichi di SM presso la propria Forza Armata;

— in Francia, esistono pure tre Scuole di Guerra, ma l'addestramento interforze è impartito con un apposito corso che si inserisce in quello di SM (fra il 1° ed il 2° anno);

— in Germania la Scuola di Guerra è unica.

La soluzione più avanzata sembra quella tedesca, però va osservato che nell'interno della Scuola sussistono tre « Reparti » di F.A., ciascuno con proprie responsabilità e direttive, mentre la costituzione di sezioni miste di ufficiali dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica, ha luogo per un periodo di addestramento comune a conclusione di ogni anno accademico.

In Gran Bretagna, peraltro, l'addestramento interforze viene perseguito anche durante la Scuola di Guerra, in quanto i frequentatori delle tre Scuole di F.A. si riuniscono per svolgere alcune esercitazioni in comune.

Nelle Scuole di Guerra gli ufficiali vengono messi in condizioni di superare realmente i limiti delle specializzazioni; di pervenire ad una visione più unitaria dei problemi militari e più chiara delle loro connessioni nel campo politico, economico, scientifico, sociale; di svolgere e di dirigere un lavoro di gruppo negli alti comandi; di affinare la loro preparazione quali comandanti. Benchè il livello degli studi sia elevato e si estenda alla storia, alle lingue e alle materie di cultura generale, quali economia, sociologia, psicologia, filosofia, pedagogia, scienze, ecc., tuttavia il gruppo di studi fondamentale rimane quello delle operazioni con particolare riferimento a quelle della rispettiva F.A. Questa caratteristica non si riscontra negli istituti di livello ancora più elevato, quali l'*Imperial Defence College*, il Centro Alti Studi Militari in Francia, i corsi per la Difesa Nazionale in Germania.

Per quanto concerne il problema di unificare gli studi presso le tre FF.AA., qualche realizzazione si riscontra in Germania (v. *allegato n.* 2) ove, oltre alla Scuola di Guerra, esistono altri due istituti interforze: la *Wehrakademie* e la *Stabsakademie*.

Anche la Gran Bretagna ha cercato, come si è già detto, di avviarsi su una strada analoga, prevedendo la istituzione del *Royal Defence College* con il compito di impartire ai giovani ufficiali gran parte dell'insegnamento accademico, già di competenza delle Scuole di reclutamento, e di avviarli agli studi universitari.

Per concludere, il processo formativo degli ufficiali segue, come abbiamo visto, modalità diverse a seconda della Forza Armata e del Paese di appartenenza, modalità imposte da specifiche esigenze, da situazioni contingenti, da concezioni e mentalità peculiari di un determinato popolo. Tuttavia, un esame approfondito fa ritenere che, in fondo, le analogie superano le differenze.

ALLEGATO N. 1.

DURATA DEI CICLI FORMATIVI

Indicazione del Paese e dei singoli cicli	Esercito		Marina		Aeronautica	
	anni	mesi	anni	mesi	anni	mesi
Francia						
Preparazione per l'ammissione all'Accademia	1		2		2	
Accademia:						
corsi allievi ufficiali	2		2		2	
corso applicativo (da ufficiale)					1	
Scuola di Applicazione d'Arma o di F.A. (da ufficiale)	1		1			9
Corso di perfezionamento degli ufficiali subalterni, corsi di specializzazione, corsi per corrispondenza, rispettivamente per l'Esercito, la Marina, l'Aeronautica		5		10		?
Scuola di Stato Maggiore dell'Esercito		5				
Scuola Superiore di Guerra: corso propedeutico, corso di SM e corso superiore interforze	2		2		2	
Gran Bretagna						
Preparazione per l'ammissione all'Accademia conseguita al Collegio di Welbeck per l'Esercito o al corso preliminare per l'Aeronautica	2					5
Accademia	2		4		3	
Scuole di Applicazione d'Arma o di specializzazione		4				9
Corso di perfezionamento per Ten. di Vascello				9		
Corso ridotto di SM tattica presso Scuola di Fanteria		2				

Segue: ALLEGATO N. 1.

Indicazione del Paese e dei singoli cicli	Esercito		Marina		Aeronautica	
	anni	mesi	anni	mesi	anni	mesi
Corso tecnico presso il *Royal Military College of Science* per ufficiali che hanno superato esami di ammissione alla Scuola di Guerra		3 ÷ 15				
Scuola di Guerra	1		1		1	
Scuola Stati Maggiori combinati		6		6		6
Germania Federale						
Ciclo preliminare		21		15		12
Scuola Allievi Ufficiali di F.A.		15		12		12
Ciclo tecnico-applicativo o di specializzazione		2		17	3	
Accademia per ufficiali inferiori		5		5		5
Corso di selezione per ufficiali superiori		1		1		1
Scuola di Guerra:						
corso preliminare		6		6		6
corso di Stato Maggiore	2		2		2	6

ALLEGATO N. 2.

ISTITUTI INTERFORZE DELL'ORGANIZZAZIONE ADDESTRATIVA NELLA GERMANIA FEDERALE

a. *Fuhrungsakademie der Bundeswehr*: corrispondente ad una Scuola di Guerra interforze; ha sede ad Amburgo.

b. *Schule der Bundeswehr Fur Innere Führung*: corrispondente ad una Scuola interforze di morale e governo del personale; ha sede a Coblenza.

c. *Logistikschule der Bundeswehr*: Scuola Logistica delle FF.AA.; ha sede ad Amburgo.

d. *Sprachenschule der Bundeswehr*: Scuola di Lingue delle FF.AA.; ha sede ad Euskirchen (presso Bonn).

e. *Schule Fur Nachrichtenwesen der Bundeswehr*: Scuola dei Servizi informazione delle FF.AA.; ha sede a Bad Ems (Assia).

f. *Sportschule der Bundeswehr*: Scuola di Educazione Fisica delle FF.AA.; ha sede a Sonthofen (Baviera).

g. *Akademie des Sanitats und Gesundheitwesen der Bundeswehr*: Istituto Superiore di Sanità ed Igiene; ha sede a Monaco.

h. *Schule der Bundeswehr fur Psychologische Kampfführung*: Scuola di Psicologia Militare; ha sede ad Euskirchen (presso Bonn).

i. *Stabsakademie der Bundeswehr*: i corsi sono corrispondenti a quelli di abilitazione alle funzioni di ufficiale superiore e di collaboratore di comando; ha sede ad Amburgo.

l. *Wehrakademie der Bundeswehr*: Accademia ufficiali inferiori.

CONSIDERAZIONI SUI FUTURI SVILUPPI DEL MEZZO CORAZZATO. SPUNTI PER IL CARRO « 80 »

Magg. c. Gerlando Alletto

Il problema del futuro del carro armato e del mezzo corazzato in genere, oltre ad essere certamente uno dei più avvincenti, è anche motivo di continui ed impegnativi studi da parte di ogni Paese.

Nel fascicolo di novembre 1970 della « Rivista Militare », il Ten. Col. Franco Surace aveva aspicato, in un interessante articolo, un tipo di carro armato di particolari caratteristiche, considerando la necessità di fissarne, per la realizzazione, programmi realistici e stabilendo il seguente ordine di priorità dei suoi principali requisiti: potenza dell'armamento, mobilità, protezione.

Nel presente articolo il Magg. Alletto giunge a conclusioni che sono parzialmente concordanti con quelle cui perviene il Ten. Col. Surace e che possono far convergere il pensiero e l'interesse dei Quadri sul particolare tema.

Ci auguriamo che l'articolo costituisca un valido incentivo per attivare un costruttivo scambio di idee con altri Ufficiali.

N. d. D.

PREMESSA

Chi desidera tracciare un'immagine del carro armato del futuro, deve guardarsi dal cadere in due facili errori. Il primo è quello di lasciarsi prendere troppo dall'immaginazione e concepire un mezzo di fantascienza, assolutamente irrealizzabile anche prevedendo il progresso tecnologico che si svilupperà nel frattempo. Il secondo è quello di basarsi solo su quanto oggi è sicuramente sperimentato ed acquisito, rischiando in tal modo di farsi superare dall'evoluzione e di concepire un mezzo che entro pochi lustri risulterebbe certamente obsoleto.

Unica possibilità per ridurre questi rischi è di limitare l'esame a ciò che potrà realmente offrire la moderna tecnologia entro determinati limiti di spazio e di tempo.

Per quanto riguarda gli ambienti naturali, per non cadere in un crogiuolo di problemi spesso contrastanti, è opportuno centrare questo studio sulle esigenze connesse alle caratteristiche dello scacchiere operativo nazio-

nale. Per quanto riguarda i limiti di tempo, l'enorme accelerazione del progresso della moderna tecnologia suggerisce di condurre la ricerca entro una data non troppo lontana, per diminuire le probabilità di errori di valutazione, ma sufficiente allo sviluppo di tutte le fasi di analisi teorico - pratica e di costruzione.

Si tenderà quindi ad individuare il più probabile mezzo di combattimento che, sempre con i dovuti rischi, potrà essere valido nello scacchiere italiano entro una decina d'anni e per almeno altri dieci anni ancora.

E' probabile che altri, partendo da differenti presupposti di base o valutazioni di valori, giungano ad altre soluzioni. Quale sarà, alla fine, la soluzione accolta lo si saprà comunque agli inizi degli anni '80. Pertanto, questo carro del futuro verrà indicato col nome di « carro 80 ».

PANORAMICA SUI PIU' MODERNI MEZZI DI COMBATTIMENTO IN SERVIZIO

I tentativi finora effettuati nei Paesi occidentali per la progettazione e la coproduzione di un tipo di carro unificato non hanno dato i risultati sperati.

Anche gli studi per l'MBT 70, seppure avanzati, hanno incontrato difficoltà tali da buttarne all'aria la coproduzione tedesco - statunitense. Comunque, i conseguenti ritardi sono tali da far correre il rischio di disporre di una linea carri 70 già superata o superabile nel breve volgere di pochi anni. Le cause di queste difficoltà sono molteplici: vi sono gli interessi economici di ciascuno dei Paesi partecipanti alla coproduzione; vi sono le differenti e talvolta contrastanti considerazioni tecnico - tattiche e di strategia politica. Ne consegue che, fino ad ora, ogni Paese in condizione di costruirsi un carro armato per conto proprio lo ha fatto e con esso ha armato il nerbo delle proprie unità corazzate. Le diverse considerazioni tecnico - tattiche hanno a loro volta variamente influenzato i valori dati ai fattori della formula tattica, per cui ciascuna nazione, progettando il proprio carro, ha esaltato una caratteristica anzichè un'altra.

Il Chieftain inglese di 52 t, con la sua micidiale bocca da fuoco di 122 mm, ha raggiunto l'optimum dell'armamento principale; aggiungendo a questo armamento una corazzatura di 300 mm in torretta, è divenuto mezzo di combattimento di limitata velocità e piuttosto ingombrante, ma pur sempre paragonabile ad una micidiale fortezza mobile, capace di superare in immersione corsi d'acqua profondi 4,5 m.

I francesi, sviluppando la formula AMX, hanno creato un'intera « famiglia » di mezzi di combattimento (con notevoli vantaggi nei costi). In tale carro, peraltro, all'ottimo armamento principale da 90 o da 105 mm con proietto semiautopropulso, si contrappongono una certa debolezza nella co-

razzatura e qualche imperfezione nel disegno dello scafo, per cui, al termine della guerra dei sei giorni, il Generale israeliano Haim Barlev, in una intervista concessa ad *Armor,* ebbe a dire: « Abbiamo trovato che l'AMX non è un carro da rischiare in zone prevedibilmente disseminate di mine. Se una mina esplode sotto il cingolo sinistro, incendia il carro ed in genere uccide il pilota. Non è solo una questione di spessore di corazza di 12 anzichè di 25 mm. E' troppo ridotta anche la distanza tra il cingolo ed il posto del pilota » (1). Barlev, nella sua intervista, non precisa a quale tipo di AMX si riferisca questa considerazione. E' molto probabile, comunque, che essa riguardi il carro leggero AMX 15. Prima di concludere la panoramica sui mezzi francesi, è opportuno accennare all'autoblinda Panhard EBR, con torretta e cannone dell'AMX 13; questo mezzo, per le elevate prestazioni in terreno vario ottenute con un perfezionatissimo sistema a ruote, può essere paragonato ad un carro leggero.

I tedeschi, basandosi sulla loro profonda esperienza, hanno continuato il discorso a suo tempo iniziato con il Panther ed il Tiger e hanno prodotto il Leopard di 40 t. Armato con cannone da 105 mm dotato di calcolatore balistico per il tiro, agile e mobile, con motore policarburante ad elevata autonomia, a tenuta ermetica, può superare in immersione acque profonde oltre 4 m. Con questo carro, adattissimo alle pianure centroeuropee, i tedeschi hanno raggiunto un notevole risultato tecnico.

Gli Stati Uniti, spinti dalle esigenze di una strategia politica mondiale, con l'M 60 A1 di 46 t, hanno realizzato un carro medio adatto a differenti teatri operativi. Potentemente armato, agile e mobile, seppure con sagoma un po' eccessiva, con buona autonomia, con motore predisposto per più tipi di carburante, a chiusura ermetica, può superare in immersione corsi d'acqua. Più recentemente gli U.S.A. hanno prodotto lo Sheridan di 15 t che — per le soluzioni adottate, per l'armamento principale a doppio uso (lancia proietti convenzionali semiautopropulsi e razzi) e per la corazzatura in lega leggera — può considerarsi un mezzo avveniristico (2). Infatti, sul carro M 60 A1 - E1 sono già stati installati la torretta e l'armamento dello Sheridan.

Particolari situazioni, economico - sociale e geografica, hanno suggerito ai sovietici la costruzione di carri tipo T 54, T 55, T 62. Potentemente armati (seppure con celerità di tiro ed autonomia di fuoco ridotte almeno i T 54 e T 55), ben protetti, con buona autonomia, rustici, adatti alla produzione in gran serie, a chiusura ermetica, possono superare fiumi in immersione. Per quanto attiene al carro da esplorazione, le unità sovietiche sono ancora dotate del carro leggero PT 76 costruito nel 1954, anfibio, armato con cannone da 76 mm, con discreta autonomia, e del più nuovo

(1) *Armor,* novembre - dicembre 1967.
(2) *Armor,* luglio - agosto 1968.

BTR 40 (A) a ruote, con gli assi centrali sollevabili per il movimento su strada (1).

Infine, non si può rinunciare ad alcuni accenni al carro S svedese, per la particolare soluzione motoristica adottata mediante l'impiego della turbina. Si tratta di una soluzione nuova per i mezzi di combattimento; nuova e brillante, sia per le prestazioni che essa già consente, sia per quelle che può consentire nel futuro. Armato con cannone da 105 in casamatta a caricamento automatico, molto basso, con profilo frontale estremamente sfuggente e ingombri ridotti, ha una buona autonomia.

PRESUPPOSTI DI BASE (2)

Per inquadrare meglio lo studio, è necessario porre i capisaldi tecnici entro i quali esso deve svilupparsi, dando a ciascuno di essi un valore ed un'interpretazione che costituiranno lo spunto per la ricerca delle soluzioni. E', pertanto, da ritenersi che:

— la concezione del carro quale *fonte erogatrice di fuoco mobile e protetto* sia da considerarsi ulteriormente incrementata dalla nota duplicità degli ambienti che caratterizza l'immagine del campo di battaglia futuro;

— la « corazzatura », anche per i valori raggiunti dal potere perforante delle nuove armi c/c, non possa più considerarsi il fattore principale della protezione del carro (almeno nel suo aspetto di « spessore di corazza »), pena un eccessivo appesantimento del mezzo;

— i più recenti orientamenti nel campo della motorizzazione e dei sistemi di traslazione in terreno vario ed in acqua, non identifichino più nei motori a pistoni e nei cingoli i soli possibili mezzi di movimento sul campo di battaglia, proponendo, al loro posto, altre soluzioni di prevedibile perfezionamento in un futuro immediato;

— le sempre più sviluppate reti stradale e di canalizzazione, la vegetazione, le opere viarie e le abitazioni sorte nelle zone di pianura e/o collinose dell'Italia, specie settentrionale, abbiano notevolmente mutato (ed ancor più muteranno nel futuro) l'ambiente tattico in cui prevedibilmente dovrebbero agire unità corazzate, compartimentando, creando ostacoli al movimento e diminuendo l'ampiezza dei campi di tiro;

— il peso logistico delle unità corazzate (specie per quanto attiene i carbolubrificanti, il munizionamento, le riparazioni ed il recupero), abbia

(1) *Soldat und Tecnik*, dicembre 1963.

(2) I « presupposti di base » di questo studio si riferiscono particolarmente ai carri armati in quanto, per brevità, non sono trattati quelli, talvolta discordanti, dei semoventi controcarri.

raggiunto valori molto prossimi ad un limite di tollerabilità, il cui superamento potrebbe provocare una paralisi o, quanto meno, una facile congestione dell'organizzazione dei servizi.

FORMULA TATTICA

I suddetti presupposti pongono lo studio del carro del futuro entro precisi parametri che, tra l'altro, possono venire interpretati come indicazione dei valori da attribuire ai componenti sia della formula tattica, sia di alcuni dei suoi fattori incrementali.

ARMAMENTO

In relazione al continuo sviluppo della corazzatura e della meccanizzazione nei maggiori eserciti, l'armamento principale dovrà accrescere il proprio potere controcarri in gittata, potenza e precisione, anche di notte.

In particolare, l'andamento pianeggiante del terreno di impiego, rotto e compartimentato da argini e da fitta vegetazione, fa propendere verso l'ipotesi di combattimenti contro mezzi similari, improvvisi e violenti « d'incontro », anche notturni, episodici e alle minime distanze, anzichè verso l'ipotesi di prolungati scontri a fuoco alle massime distanze, tra formazioni massicce; oppure, nel frequente caso di accompagnamento delle fanterie, di prolungate azioni di fuoco a distanza, negli intervalli o al di sopra delle truppe amiche.

Ne consegue la necessità:

— di una esasperazione della facilità e della immediatezza di caricamento, puntamento e sparo;

— di una elevatissima possibilità di eliminare il carro nemico al primo colpo;

— della disponibilità di un munizionamento valido per più tipi di obiettivi;

— di adattare il fuoco alle molteplici esigenze del campo di battaglia;

— di una buona disponibilità di munizionamento di pronto impiego.

Dai requisiti sopra elencati si può dedurre che il carro del futuro dovrebbe essere:

— armato con cannone ad anima liscia (sul tipo del T.62 e dello Sheridan), di calibro non eccessivo (per ridurre pesi e spazi del munizionamento), e/o dotato di sistema Foob per la riduzione del rinculo (con

conseguente riduzione di pesi ed ingombri del 20% circa) (1), a caricamento automatico e capace di lanciare sia proietti semiautopropulsi, contro bersagli entro i 1500 m, sia missili con sistema elettronico di guida, contro bersagli fino ai 3000 m;

— dotato di un armamento secondario che comprenda un lanciamissili c/a guidati a caricamento semiautomatico ed una mitragliatrice brandeggiabile per la difesa vicina;

— dotato di calcolatore di tiro automatico (sui principi di quelli del Leopard, dello Sheridan e dell'MBT 70) che, sfruttando anche le caratteristiche del laser, renda tutto il complesso « congegni di puntamento - punteria - bocca di fuoco » un unico sistema di ricerca dell'obiettivo, puntamento, selezione del munizionamento, caricamento, sparo e guida del missile, automatici (2);

— dotato di apparecchiature di acquisizione passive, con raggio di efficacia più o meno pari alla gittata della bocca da fuoco convenzionale;

— fornito di 15 - 20 colpi di pronto impiego e di 40 - 50 colpi di riserva (2) facilmente accessibili.

MOBILITA'

Uno dei presupposti del presente studio indica nella canalizzazione e nelle opere d'arte i maggiori ostacoli alla mobilità del carro nei terreni di pianura e leggermente collinosi dell'Italia centro - settentrionale. Con ciò non si sottovaluta l'ostacolo al movimento rappresentato da forti pendenze, da terreni poco consistenti, da gradini e da fossi. Si ritiene anzi che, in relazione a tali ostacoli, si sia raggiunto il massimo, o quasi, delle possibilità consentite dal cingolo. Non a caso nella continua ricerca di migliorare le prestazioni o, quanto meno, di ridurre, a parità di queste, i difetti del cingolo (rumorosità, peso, vulnerabilità), francesi, sovietici e altri non trascurano il perfezionamento del sistema a ruote, che sembrava quasi abbandonato.

Per far fronte alle più probabili esigenze medie sui nostri terreni, è necessario quindi che, per il futuro, fermi restando i valori raggiunti nelle altre prestazioni, si tenda ad un sensibile alleggerimento complessivo, alla possibilità di superare autonomamente corsi d'acqua ed a migliorare l'autonomia del mezzo.

Un notevole alleggerimento del veicolo può ottenersi, come accennato, adottando un armamento principale ad anima liscia o con sistema Foob,

---

(1) *Military Review*, maggio 1969.

(2) Il sistema « a caricatore », previsto per il munizionamento di pronto impiego dell'MBT 70, potrebbe venire applicato anche a quello stivato nelle riservette.

nonchè mediante una oculata scelta delle leghe per la corazzatura e del sistema di traslazione. Per quanto riguarda invece la necessità di superare autonomamente i corsi d'acqua, è da notare che la limitata larghezza dei corsi italiani, in genere incassati tra argini molto inclinati, fa propendere verso un sistema di traslazione in superficie anzichè verso un sistema subacqueo (con apparecchiature tipo Snorkel). Quindi, movimento di traslazione in acqua in galleggiamento, ottenuto mediante getto e/o con movimento degli organi di traslazione. La spinta dovrebbe essere commisurata alle normali correnti dei nostri fiumi.

Sistema di propulsione.

L'adattamento del sistema a cuscino d'aria (sulla base degli studi già da tempo in corso) e l'impiego del motore a turbina indicano probabili soluzioni.

Per quanto attiene al sistema a cuscino d'aria, i prototipi attualmente conosciuti si muovono agevolmente a oltre 100-150 km/h su acqua, marcite, distese di ghiaccio, terreni pianeggianti, deserti, tundre; possono superare corti pendii inferiori al 35% e lunghi pendii inferiori al 20%, oppure ostacoli alti circa 1,20 m (1). Di costo relativamente limitato, aprono un orizzonte nuovo nel campo dei mezzi di movimento, un orizzonte posto tra quello dei normali veicoli terrestri e quello dei mezzi aerei. In particolare, l'eventuale adozione del sistema a cuscino d'aria per un mezzo di combattimento consentirebbe immediatezza di interventi, fulmineità di azioni, assoluta indipendenza dal fondo (terra o acqua). Per contro, rumorosità, polvere, incapacità di superare forti e lunghe pendenze o vegetazione a medio e alto fusto nonchè la delicatezza dell'ombrello inferiore (necessariamente in materiale elastico), costituiscono attualmente i maggiori handicap per una sua utilizzazione nei nostri terreni. Oltre a questi problemi, vi sarebbero poi quelli della installazione di un minimo di corazzatura e di un cannone (con conseguenti pesi e sollecitazioni), della vulnerabilità o meno a certi tipi di mine, dell'osservazione del campo di battaglia ad alta velocità. E' da ritenersi, pertanto, che un decennio di studi e perfezionamenti consentirà di ridurre qualcuno dei suddetti inconvenienti, ma non tutti. Entro il 1980 potremo quindi prevedere l'applicazione del cuscino d'aria nei trasporti, in operazioni anfibie, a determinati tipi di mezzi corazzati idonei all'impiego in teatri particolari (zone artiche, deserti, tundre), ma ben difficilmente a sostituzione integrale del carro medio standard, in Europa.

Tutte queste considerazioni fanno propendere verso una soluzione più tradizionale anche se basata su un migliorato motore a turbina, sul tipo di

(1) *Armor*, febbraio 1969; *British Hovercraft*, marzo 1965.

quello adottato dal carro « S » (1) e per il quale molte altre nazioni hanno, già da anni, avanzati studi in corso. Da oltre due anni gli statunitensi (2) hanno ottenuto un tipo di motore a turbina che, paragonato ad uno a pistoni di pari potenza:

— ha volumi e pesi ridotti da 1/3 a 1/5;

— è economico agli alti regimi, mentre richiede forti consumi al di sotto del 40% della sua potenza;

— è policarburante;

— è di costi praticamente uguali;

— è sensibile agli ambienti molto polverosi.

E' prevedibile che entro 10 anni, sulla base delle esperienze del carro « S » e degli altri esperimenti in corso, potremo disporre di un motore a turbina:

— ad alta autonomia, ottenuta con la riduzione dei consumi, soprattutto ai bassi regimi, mediante lo sfruttamento integrale della residua energia termica dei gas di scarico;

— capace di operare anche in ambienti molto polverosi, mediante un più efficace depuratore dell'aria.

SISTEMA DI TRASLAZIONE, MANEGGEVOLEZZA, PESI ED INGOMBRI, AUTONOMIA.

Come in precedenza accennato, si può ritenere che il sistema di traslazione a cingolo abbia raggiunto quasi il massimo delle sue possibilità. Per attenuare, infatti, alcuni difetti del sistema (peso, rumorosità, vulnerabilità), sarebbe necessario prevedere un cingolo composto con un materiale leggerissimo e resistentissimo oggi inesistente. Una soluzione parziale e piuttosto complessa al problema della vulnerabilità, potrebbe essere quella di prevedere non una, bensì due o più coppie di cingoli, con due o più coppie di ruote motrici, ciascuna in sistema con rulli e ruote tenditrici proprie.

Facendo riferimento alle prestazioni dell'ERB Panhard e della BTR 40/A, è da ritenersi che un mezzo corazzato con sistema di traslazione basato su una serie di almeno 4 coppie di ruote motrici consentirebbe i seguenti vantaggi:

— maggiore silenziosità di funzionamento;

— diminuzione del peso e della conseguente coppia di inerzia;

— possibilità di funzionamento anche in caso di avaria a una coppia di ruote, per motivi meccanici o per offese nemiche;

---

(1) E' opportuno però precisare che il motore a turbina installato sul carro « S » *è un motore ausiliare*, impiegabile anche per il movimento del veicolo.

(2) *Armor*, maggio - giugno 1967.

— sufficiente distribuzione del peso specifico e prestazioni pressochè analoghe al cingolato (eccetto il gradino superabile);

— concorso alla spinta positiva per il galleggiamento del mezzo.

Per quanto riguarda la maneggevolezza:

— l'articolazione di più coppie di ruote, consentirebbe un raggio di volta minimo;

— l'applicazione di un inversore di marcia, eliminerebbe l'esigenza della sterzatura sul posto;

— l'applicazione, sulla prua, di una cremagliera, faciliterebbe il superamento di gradini di altezza superiore a quella del mezzo.

Quale delle due soluzioni (più coppie di cingoli o ruote gommate) sarà preferita nel 1980 non si può sapere. Certo è che quello « su gomme » è un sistema già acquisito.

In merito a pesi ed ingombri, anche in considerazione delle normali larghezze delle carreggiate e portate dei ponti, delle esigenze di agilità, mobilità e protezione, è necessaria una decisa riduzione dei valori raggiunti dalle serie M.60, Leopard, Chieftain, Centurion, AMX 50, T 62. L'adozione di corazzature in leghe leggere, l'alleggerimento dei sistemi di traslazione, la limitazione dei pesi ed ingombri per l'armamento principale, per munizioni e per carburante, l'impiego di motori leggeri a basso consumo, una sempre più perfezionata miniaturizzazione delle apparecchiature di bordo, tutti questi accorgimenti consentiranno una drastica riduzione di pesi ed ingombri.

Per quanto attiene invece all'autonomia, è interessante rilevare che finora l'industria ha affrontato il problema dell'aumento del raggio d'azione adottando motori a gasolio e a turbina ma, principalmente, accrescendo la capacità dei serbatoi. Questa soluzione, concorrendo notevolmente alla dilatazione dei valori negativi dei pesi e degli ingombri, ha ridotto di ben poco i gravosi oneri logistici. Là dove ieri abbisognava una autocisterna al giorno, oggi ne occorrono due ogni due giorni. E' necessario quindi, per il futuro, operare più direttamente sui consumi. Una loro radicale riduzione potrebbe ottenersi mediante la riduzione del peso del mezzo e l'adozione di un motore a turbina, a gasolio, che sfrutti con rendimento elevato l'energia termica sviluppata.

Infine, può essere utile ricordare la soluzione sovietica di adattare dei serbatoi ausiliari che consentono prolungati movimenti logistici del carro. E' un accorgimento non nuovo e non privo di inconvenienti; esso però consentirebbe, a grosse unità corazzate, una prolungata marcia al nemico non intralciata da complesse soste per i rifornimenti e completamente svincolata dalla rete ferroviaria, di dubbia possibilità di utilizzazione in tempo di guerra.

CORAZZATURA E SAGOMATURA.

Questo è un fattore incrementale della protezione il cui reale valore deve essere ridimensionato. Non si vuole negare, con questo, l'esigenza di un buono scudo contro le offese nemiche; ma, constatata la capacità per certi razzi c/c di perforare, con un buon angolo d'impatto, oltre 500 mm di pesanti corazze di acciaio, si ritiene che domani, più che oggi, la protezione da tali tipi di offese debba ricercarsi per altre vie, prime fra tutte quelle delle leghe leggere, delle sagomature estremamente sfuggenti e dell'agilità del veicolo. I miglioramenti conseguiti nella produzione delle leghe leggere fanno ritenere conveniente un orientamento in tal senso. In merito alla composizione ed alle caratteristiche di tali leghe, sono particolarmente interessanti le esperienze statunitensi (M.113, M.114, Sheridan) e gli studi in corso presso l'industria britannica per la costruzione di un carro leggero. Sulla base, inoltre, delle esperienze acquisite, a parità di spessore le corazze composte da più strati di intercapedini termoisolanti assorbono e disperdono una maggiore quantità dell'energia termica della carica cava (1). Un tale tipo di corazza, infatti, seppure più costosa e di più complessa costruzione, offre i seguenti vantaggi:

— minore pesantezza;

— diminuzione o annullamento dell'effetto squash - head;

— imposizione di un alto tasso di dispersione all'energia termica della carica cava;

— buona protezione dai raggi gamma.

Inoltre, per migliorare la protezione in ambiente nucleare e le prestazioni in acqua, portelli ed altre aperture dovrebbero essere a chiusura ermetica. La protezione deve venire ricercata anche nell'estrema sfuggenza della sagoma, che dovrebbe assicurare angoli d'impatto inferiori a 45°. Bisognerebbe pertanto tendere a profili particolari, quali per esempio una torretta a « cupola » (tipo quella del T.62) che, senza soluzione di continuità, prosegua la linea dello scafo, con un profilo complessivo tendente ad un « piatto rovesciato ».

La sagomatura della prua e del fondo dovrebbe, a sua volta, concorrere a migliorare anche le prestazioni in acqua.

INGOMBRI.

Per gli stessi motivi, si ritiene indispensabile non superare l'altezza massima di circa 2 m, tale cioè da consentire una buona copertura alla vista

(1) In merito alle corazzature speciali, degni di considerazione sono gli studi che l'industria britannica ha in corso per giungere ad un carro non superiore alle 30 t.

con il più prevedibile tipo di vegetazione delle aree di impiego (filari di viti, granoturco, eccetera). Tale altezza dovrebbe potersi variare mediante apposita apparecchiatura (simile a quella prevista per l'MBT 70 e parzialmente applicata sul carro svedese « S ») (1).

Protezione contro le mine a/c.

L'esperienza indica nella mina a/c l'avversario più infido, pratico ed economico del carro armato. Infatti, anche quando si scinde col fuoco la difesa nemica dal campo minato, questo rimane sul posto, imponendo una notevole perdita di tempo ed un elevato logoramento psicologico degli equipaggi, per il superamento. I sistemi attualmente in uso (vipera, reti esplosive, carri sminatori, ecc.) si basano di norma su mezzi ausiliari, cioè esterni al carro stesso, con la conseguente onerosa necessità di un complesso coordinamento a livello superiore nel momento più critico dell'azione.

Per l'azione contro nemico scarsamente organizzato a difesa (mine sparse, qualche elemento di c.m. speditivo discontinuo), il carro 80 dovrebbe quindi poter disporre in proprio di un congegno apripista (a rulli o con lame o con catene battitrici), da montare agevolmente in pochi minuti ed idoneo a fare esplodere prematuramente le mine a/c poste sul terreno da percorrere. Una simile soluzione, unita ad una buona corazzatura nella parte anteriore del ventre dello scafo, nonchè alla possibilità di muoversi in caso di avaria a una o ambedue le ruote anteriori, ridurrebbero notevolmente il potere di arresto della mina a/c.

Non sarebbe necessario, inoltre, dotare tutti i carri di un congegno del genere; uno per plotone potrebbe risultare sufficiente.

STANDARDIZZAZIONE

In sede di enunciazione dei presupposti di base e nel corso della trattazione si è sovente posto l'accento sulla necessità, per il futuro, di contenere la crescente complessità delle unità corazzate e meccanizzate.

Questo fenomeno della complessità si ripercuote sia sull'organizzazione ed il peso dei servizi, sia sui costi del materiale. Il prezzo di un carro moderno non può nemmeno paragonarsi a quello del carro di 30 anni or sono. E la spirale tende a crescere sempre di più, fino a costringere le nazioni meno abbienti a compromessi politico - militari non desiderati.

In tale quadro, poichè il costo medio di un prodotto diminuisce con l'aumento della quantità, un decisivo miglioramento potrebbe derivare dal-

(1) Si ritiene che il sistema adottato dall'MBT 70 per ridurre la sagoma — installazione del pilota nella torretta — sia piuttosto complesso e dispendioso. I tecnici dovrebbero pertanto ricercare la soluzione del problema per altre vie.

l'unificazione del mezzo per diversi impieghi. Anche questa, non è una soluzione nuova, ma forse è l'unica, di un vecchio problema dibattuto dai maggiori eserciti, costretti ad approvvigionarsi con più tipi di carro per più tipi di impiego, con semoventi e veicoli da trasporto sul campo di battaglia.

L'impiego di carri medi nei complessi esploranti non ha dato buoni risultati, per l'appesantimento tattico e logistico che inevitabilmente provoca. Qualora si riuscisse ad ottenere un carro da combattimento standard che, a parità di prestazioni tecnico-tattiche, risultasse meno pesante ed ingombrante, più agile e mobile di quelli medi attualmente in uso, il problema potrebbe invece almeno in parte risolversi. Sarebbe pertanto altamente remunerativa una estensione del principio dell'unificazione di base, ottenuta impostando tutta la linea dei mezzi di combattimento e di trasporto tattico su un'unica « famiglia », originata da una soluzione meccanica adattabile alle varie esigenze con poche modifiche, come nel caso delle « famiglie » AMX e Leopard.

In tal modo, unificando di volta in volta i complessivi di movimento, di traslazione, di guida e lo scafo, si otterrebbe un mezzo che:

— per basso peso ed ingombro, mobilità, potenza e protezione, troverebbe il suo impiego ideale sia nell'esplorazione sia nelle altre fasi del combattimento;

— con qualche lieve modifica potrebbe venire aviotrasportato;

— con modifiche di costruzione più sostanziali (eliminazione della torretta, adattamento dello scafo, spostamento di qualche organo interno) potrebbe costituire il veicolo per trasporto truppe, mortai, armi c/c, materiali o il mezzo di trasporto per artiglierie e semoventi.

Resterebbe comunque sempre l'esigenza di mezzi speciali, per impieghi speciali: per ambienti lagunari, per i quali potrebbe prevedersi il mezzo a cuscino d'aria; per truppe paracadutiste e per pattuglie leggerissime, e così via.

CONCLUSIONI

In attesa di ulteriori suggerimenti che potrebbero derivare dal continuo progresso tecnologico, una odierna immagine del « carro degli anni 80 », può basarsi solo, come si è già affermato, sulle esperienze delle serie attualmente operative, sui più avanzati studi in corso e sui loro più prevedibili sviluppi in questo spazio di tempo.

I suggerimenti scaturiti dall'analisi riguardano:

— il ridimensionamento di alcune caratteristiche la cui esasperazione può procurare seri inconvenienti (peso, ingombri, capacità serbatoi, impiego del cingolo come mezzo di traslazione fuori strada);

— l'esame, quali soluzioni possibili, di caratteristiche che lo sviluppo tecnologico propone o ripropone, grazie ai miglioramenti conseguiti (le leghe leggere e le corazzature a strati, la ruota come mezzo di traslazione);

— l'applicazione di nuove soluzioni già perfezionate e di prevedibile ulteriore miglioramento in breve tempo (impiego del laser, del motore a turbina, di armi bivalenti);

— l'opportunità di creare una « famiglia » di mezzi da combattimento, per concorrere in tal modo alla riduzione sia dei costi di produzione, sia delle complessità dei supporti logistici.

Per concludere, gli orientamenti che emergono da questa ricerca consentirebbero l'impostazione di un tipo di carro ideato sulla base di quanto la tecnologia più avanzata ha già fornito o sicuramente fornirà. In altre parole, si ritiene di essere stati « con i piedi per terra », ma con quel pizzico di immaginazione che consente di prevedere ciò di cui realmente potremo disporre da qui a dieci anni.

SVILUPPO TECNICO DEL MUNIZIONAMENTO DELLE ARTIGLIERIE DALLE ORIGINI AI GIORNI NOSTRI. PREVISIONI PER L'AVVENIRE

Ten. Col. a. Fernando Rima

IL MUNIZIONAMENTO ALLE ORIGINI: LE PRIME PALLE SFERICHE DI PIETRA E DI METALLO

Lento e quanto mai irrilevante fu il progredire del munizionamento delle artiglierie attraverso i secoli, come altrettanto lento fu lo sviluppo tecnico delle macchine di lancio, entrambi strettamente legati all'evoluzione dei processi industriali relativi alla siderurgia e particolarmente alla produzione degli acciai.

Bisogna giungere infatti al secolo XIX per poter parlare di veri e propri progressi nel campo considerato.

Nell'età della pietra e del bronzo, ed in parte anche in quella del ferro, l'unico tipo di proietto usato fu la *palla di pietra*, di svariate dimensioni, lanciata dapprima con le frombole e poi con le macchine nevrobalistiche.

Il materiale costituente fu da principio il granito e successivamente, di preferenza, il calcare e l'arenaria, entrambi di più facile lavorazione.

Con la scoperta della polvere pirica, avvenuta nel secolo XIV, si ebbe un sensibile incremento della forza viva d'urto di tali proietti; essi però si frantumavano all'impatto contro le massicce muraglie delle fortificazioni, per cui l'impiego delle relative macchine di lancio riusciva più efficace contro truppe allo scoperto e per disorganizzare le macchine ossidionali.

Alla pietra fu sostituito il metallo; dapprima la ghisa, poi il ferro e quindi l'acciaio, realizzando sempre palle sferiche piene, oppure cave con nell'interno esplosivo di scoppio o liquidi infiammabili.

Anche questi proietti metallici non furono però immuni da inconvenienti, come il « vento » eccessivo (1), sbattimenti contro le pareti dell'ani-

(1) Si definiva « vento » la differenza tra il diametro della palla e quello dell'anima della bocca da fuoco.

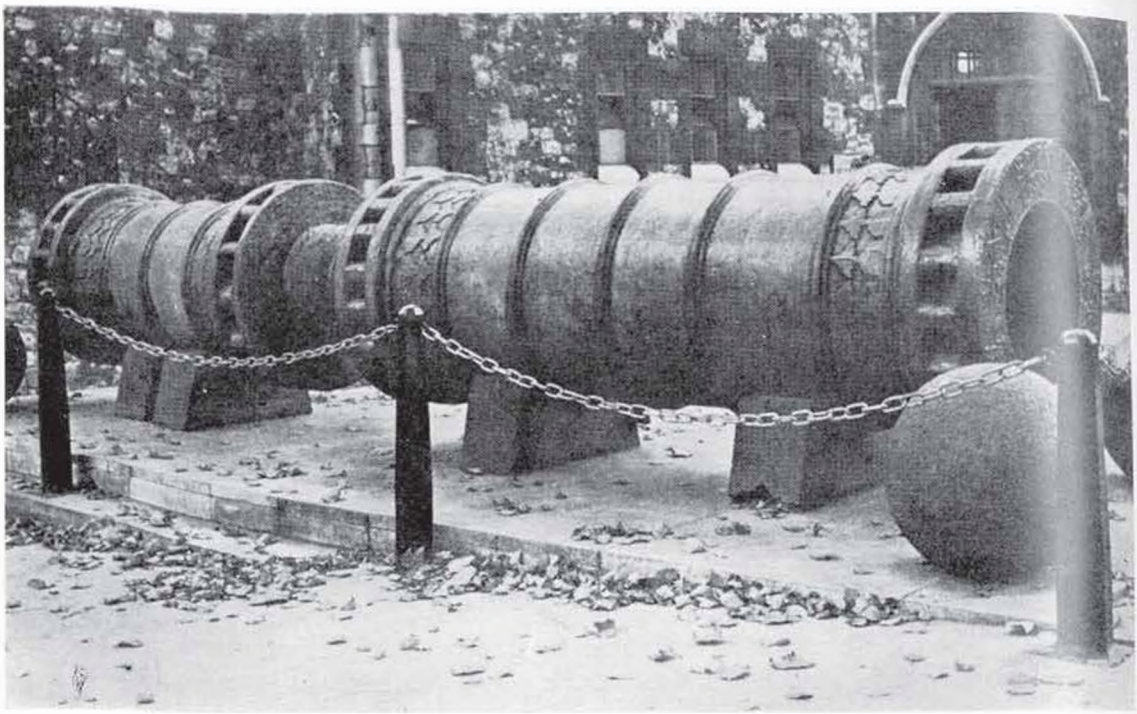


Fig. 1. - Cannone turco del Sultano Maometto II (Torre di Londra).

ma, ecc., per eliminare i quali si fece ricorso a tacchi di legno ed a cercini di corda, fissati alla parte posteriore dei proietti: i tacchi con stringhe di latta, i cercini con stringhe di nastro.

Si costruirono pure proietti sferici eccentrici, onde poter imprimere loro una speciale rotazione, conseguente al fatto che il centro di gravità risultava in posizione molto diversa dal centro di figura; ciò doveva consentire di ottenere, con un tiro più preciso, traiettorie più tese o più curve. Questi proietti però si scheggiavano malamente e la precisione del tiro rimase sempre contenuta in limiti molto modesti.

L'AVVENTO DEI PROIETTI OBLUNGHI E CILINDRO-OGIVALI

Il principio della maggiore precisione e gittata di un proietto ruotante su se stesso nello spazio fu all'origine dello sviluppo delle armi rigate.

Sembra che esso abbia cominciato ad essere applicato, per le sole armi portatili, verso la fine del secolo XV nella Germania meridionale od in Austria.

Per le artiglierie si dovette attendere il XIX secolo perchè venissero parallelamente risolti e posti in atto i due problemi della retrocarica e della rigatura e fosse chiaramente spiegato il fenomeno balistico a questa connesso.

Il merito fu di un ufficiale d'artiglieria dell'Esercito piemontese, Giovanni Cavalli, studioso ed inventore di cose artiglieresche, il quale, fra l'altro, dimostrò che per diminuire maggiormente la resistenza dell'aria ed ottenere un grande coefficiente balistico ci si doveva orientare verso proietti oblunghi.

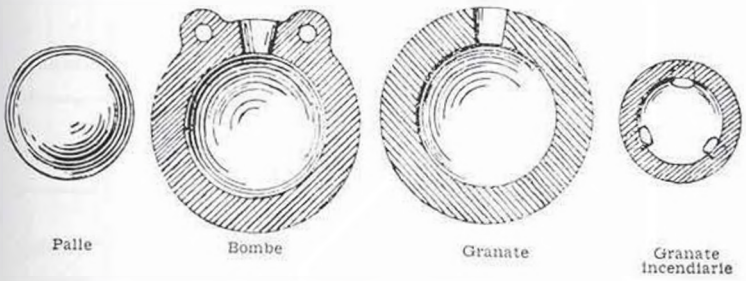
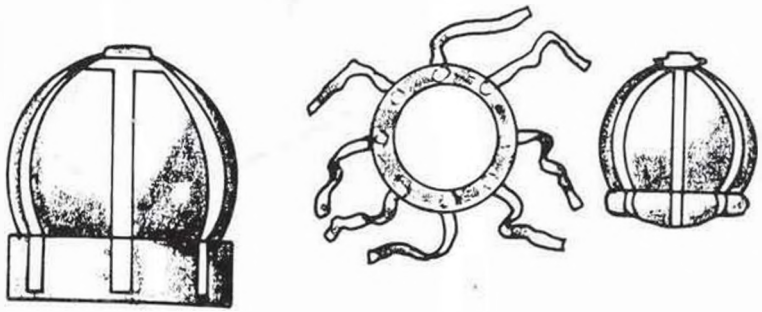


Fig. 2. - Granate e bombe sferiche.

Fig. 3. - Granate con tacchi di legno e cercini di corda.



Egli usò per i suoi cannoni rigati dapprima proietti cilindro-conici ed in seguito cilidro-ogivali con piccolo raggio di ogiva.

Detti proietti avevano sul corpo due robuste costole sporgenti e due guide di ghisa che, entrando nelle righe, li guidavano ed imprimevano ad essi il movimento rotatorio.

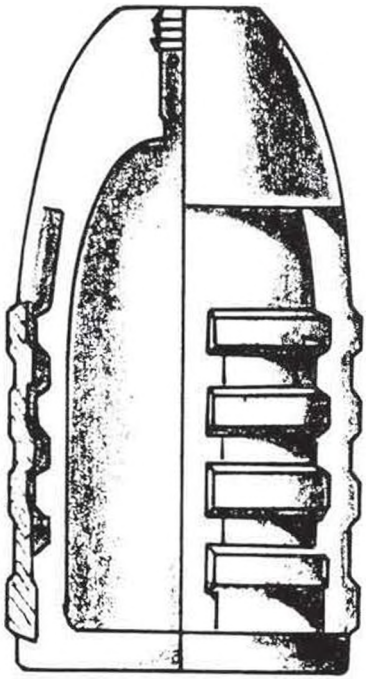
Ma questo sistema presentava il grade inconveniente di lasciare tra proietto ed anima molto « vento » e quindi di consentire il libero passaggio dei gas che causavano la rapida corrosione dei cannoni.

Venne allora sperimentato un proietto rivestito di una incamiciatura di piombo, ma l'esito fu negativo per i numerosi e gravi inconvenienti cui dava luogo, tra cui quello di indebolire il proietto stesso e di impiombare le righe.

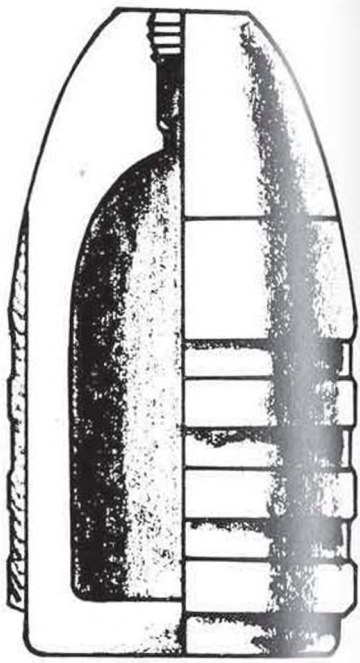




4.



5.

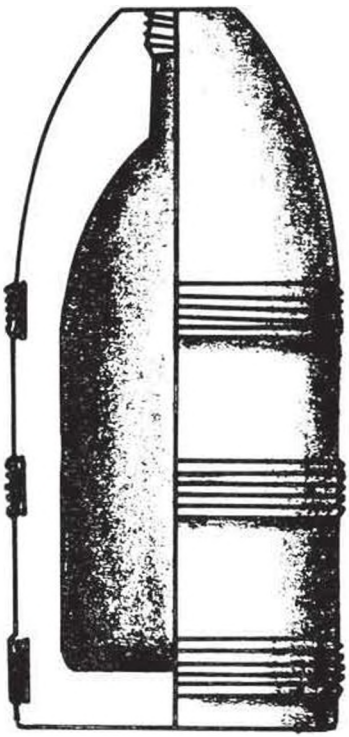


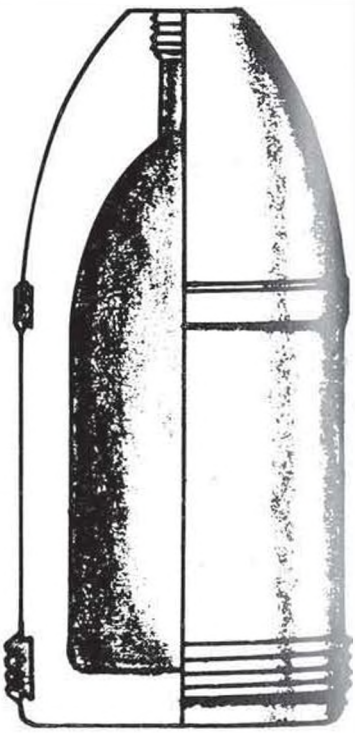
6.

Fig. 4. - Proietto Cavalli, cilindro - ogivale a due alette e due guide di ghisa.

Fig. 5. - Proietti con incamiciatura di piombo grossa e sottile.

Fig. 6. - Proietti con corone di rame. Tipi primitivi.





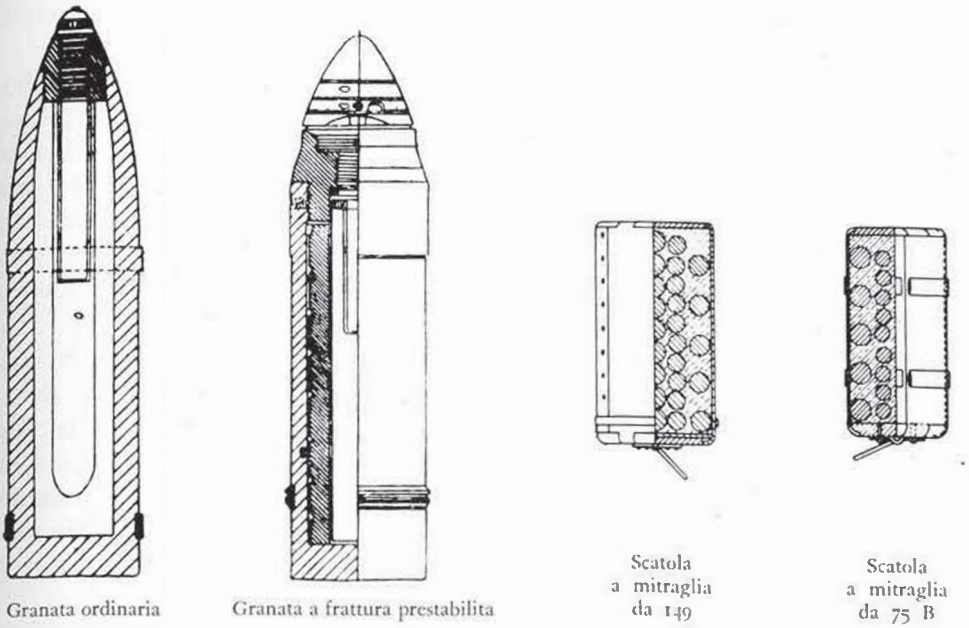


Fig. 7. - Munizionamento delle artiglierie alla vigilia della guerra 1915-18.

La soluzione al problema venne con le *corone di forzamento*, prima di zinco e poi di rame, applicate in numero di due o più, cui seguì il sistema definitivamente adottato di collocare a poca distanza dalla base del proietto una sola e larga corona di rame e di guidarlo, durante il tragitto nell'anima, mediante una seconda *fascia* detta di *centramento*, ricavata sotto l'ogiva.

Coi proietti oblunghi fu possibile ottenere sull'obiettivo gli stessi risultati delle palle sferiche, ma con maggiore efficacia; e precisamente, a seconda del caricamento interno, effetti scoppianti od incendiari con le *granate* ed effetti proiettivi sia con gli *shrapnels* — granate a pallette contenenti una carica di eiezione e delle pallottole metalliche — sia con le *scatole a mitraglia*, utilizzabili queste ultime alle brevi distanze.

Si studiarono inoltre e si realizzarono *proietti perforanti*, destinati ad agire contro bersagli molto resistenti, come erano le corazze per le navi. Di essi se ne ebbero di due specie: *proietti solo perforanti* (o palle), con carica interna relativamente esigua (2% del peso totale del proietto) e *proietti perforanti - scoppianti* (o granate perforanti), con potere di perforazione inferiore alle palle, ma con una carica di scoppio maggiore (6% del peso del proietto).

Il materiale che prevalentemente costituiva il corpo dei proietti oblunghi era la *ghisa ordinaria*, della quale fu subito constatata la scarsa idoneità,

perchè all'impatto, specialmente contro le corazze delle navi, detti proietti si frantumavano.

Pertanto, a partire dal 1870, e per oltre un ventennio, si cercò di migliorare le caratteristiche tecnologiche delle varie ghise, a seconda dei diversi scopi da raggiungere, come pure si pensò di impiegare per i proietti oblunghi oltre l'acciaio semplicemente fuso, anche quello fucinato o cementato; ma i risultati furono sempre deludenti ora per un motivo, ora per un altro.

Soltanto con l'impiego degli *acciai speciali* e con trattamenti termici particolari fu possibile, in prosieguo di tempo, ottenere un metallo più idoneo per la sua maggiore resistenza alla deformazione ed alla rottura.

Per quanto riguarda il profilo esterno, mentre prima del 1880 la lunghezza media del proietto si poteva considerare di circa $1{,}9 \div 3$ volte il calibro, dal 1900 al 1915 tale rapporto salì a $3 \div 4$ volte. Si costruirono, in tale periodo di tempo, anche proietti a grande capacità, impiegando esplosivi di scoppio moderni, quali il tritolo, il nitrato d'ammonio e la pertite; contemporaneamente si ebbero notevoli miglioramenti nella fabbricazione delle spolette e dei bossoli, sul quale argomento, che meriterebbe una trattazione a parte, non ci soffermeremo.

LA SITUAZIONE DEL MUNIZIONAMENTO NELLA GUERRA 1915-1918

Allo scoppio della guerra, in fatto di munizionamento, erano in servizio:

— *granate ordinarie* di ghisa con bocchino anteriore o posteriore e *granate a frattura prestabilita*; entrambe antiquate ed impiegate con vecchie bocche da fuoco a consumazione;

— *palle*, in ghisa indurita, od in acciaio temprato, con punta conica e cavità interna a forma di pera, adottate da bocche da fuoco di grosso calibro, per la difesa costiera, o contro postazioni blindate;

— *granate torpedini*, ad azione essenzialmente esplosiva, a pareti sottili con grande carica interna. Avevano effetti notevoli contro masse coprenti in terra e scarsi contro obiettivi resistenti; raggio limitato contro bersagli animati;

— *granate dirompenti*, simili alle precedenti, ma con pareti di maggiore spessore; agivano con le loro schegge contro bersagli animati ed obiettivi leggermente blindati;

— *granate perforanti*, con punta acuminata provvista di cappuccio, destinate a perforare bersagli leggermente corazzati e ad agire con potere dirompente. Erano usate particolarmente nelle installazioni da costa;

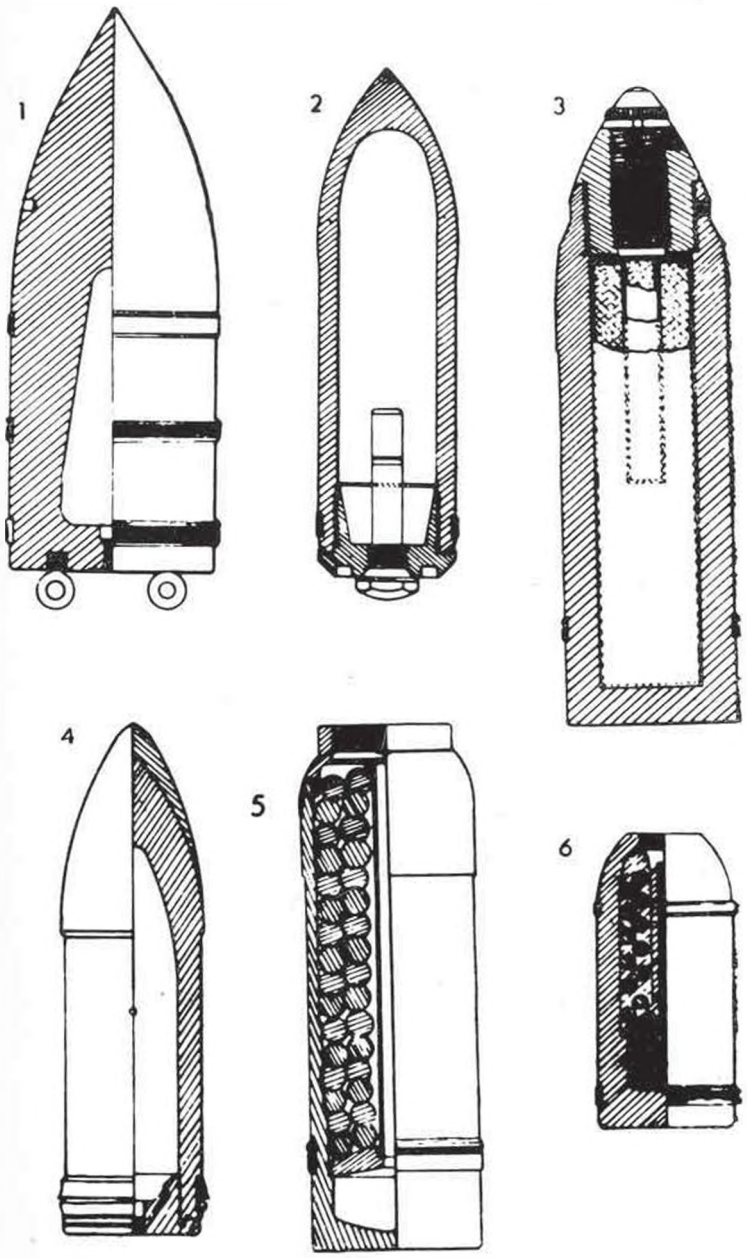


Fig. 8. - Munizionamento delle artiglierie alla vigilia della guerra 1915 - 18.

1. Palla da 450. - 2. Granata torpedine da 149 S. - 3. Granata dirompente da 75/906. - 4. Granata perforante per cannone da 305. - 5. Shrapnel di acciaio da 75/906. - 6. Shrapnel di ghisa da 120.

— *granate mina*, analoghe alle precedenti, con spoletta posteriore ritardata, impiegate con gli obici di medio calibro;

— *shrapnels*, quasi tutti a pareti piuttosto sottili e le cui pallette erano costituite da una lega di piombo ed antimonio con diametro crescente in ragione del calibro del proietto;

— *scatole a mitraglia*, che non contenevano esplosivo ma pallette di piombo e si sfasciavano all'uscita dalla bocca da fuoco, formando una rosa di proietti molto efficaci contro bersagli animati a breve distanza.

Ebbero un uso assai limitato poichè analoghi effetti potevansi ottenere agevolmente con gli shrapnels graduati a « *zero* ».

Nel corso della guerra, al predetto munizionamento si aggiunsero le *granate a liquidi speciali*, capaci di sviluppare gas venefici all'atto dello scoppio e le *bombe per bombarde*, di calibro fino a 400 mm, munite di alette di impennaggio.

Durante la stessa guerra e nell'immediato dopoguerra la necessità di una produzione intensa ed accelerata di munizioni portò un sensibile miglioramento all'organizzazione del loro processo di fabbricazione.

Abbandonata quasi del tutto la ghisa, nonostante i suoi vantaggi di lavorazione, ebbero prevalente applicazione per la costruzione dei proietti gli acciai al carbonio, semiduri e duri e gli acciai al cromo.

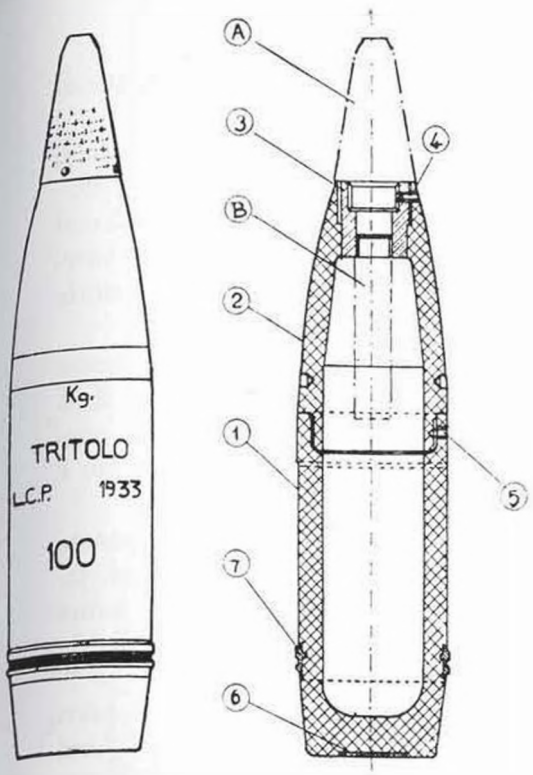
Circa la costituzione strutturale dei proietti, è da osservare che le corone di forzamento ad essi applicate subirono diverse variazioni di numero, altezza e profilo.

Per i grossissimi calibri però, e per quelli dotati di elevatissime velocità iniziali, dovendo le corone assumere proporzioni ragguardevoli per non tranciarsi all'atto dello sparo in seguito al notevole sforzo di intaglio, si ricorse sia da parte tedesca sia francese all'adozione dei *proietti « guidati »*, nei quali, cioè, venne soppressa completamente la corona di forzamento e le parti conduttrici furono ricavate direttamente sul corpo del proietto, in numero uguale a quello delle righe della bocca da fuoco.

STUDI E REALIZZAZIONI NEL PERIODO INTERCORRENTE TRA I DUE CONFLITTI MONDIALI

In questo periodo notevole impulso ebbero gli studi relativi al munizionamento, e non solo per opera di valenti tecnici militari, ma anche per il concorso di tecnici e studiosi civili.

Molteplice e complessa fu l'attività teorica e pratica tendente a realizzare un munizionamento sempre più adeguato, come costituzione strutturale,



← Fig. 9. - Granata a d.c. da 100 - mod. 32.

A - Spoletta a d.c. mod. 32.

B - Detonatore.

1 - Bicchiere.

2 - Ogiva.

3 - Tappo porta spoletta.

4 - Vite di ritegno del tappo (3) e della spoletta.

5 - Vite di ritegno dell'ogiva.

6 - Disco di protezione.

7 - Corona di forzamento.

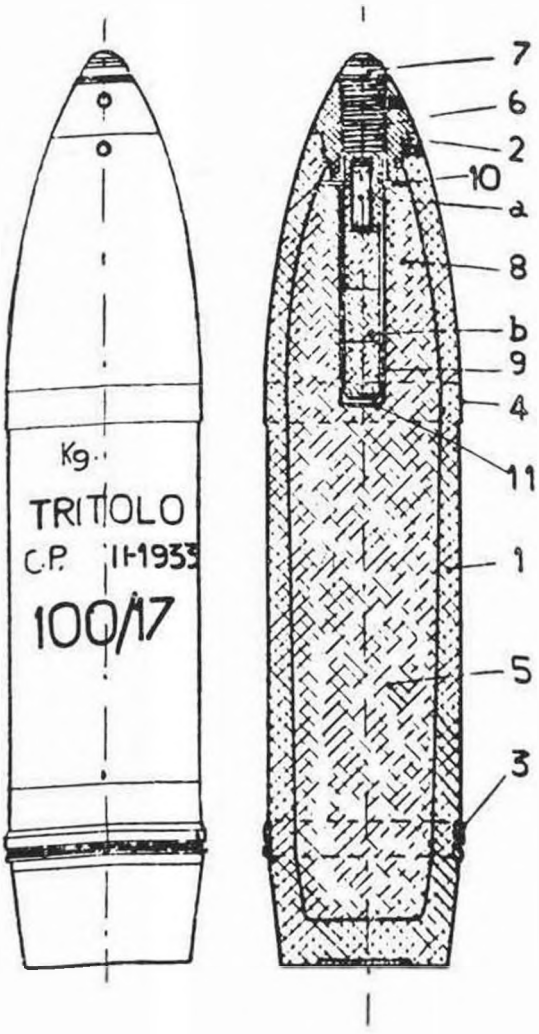


Fig. 9 bis. - Granata da 100/17 - mod. 32. →

1 - Bicchiere.

2 - Tappo porta - spoletta.

3 - Corona di forzamento.

4 - Fascie di centramento.

5 - Carica di scoppio (tritolo).

6 - Spoletta a percussione mod. 10.

7 - Innesco mod. 10, alleggerito.

8 - Detonatore con azutidrato di piombo da alto esplosivo.
a) Detonatore primario.
b) Detonatore secondario.

9 - Custodietta di alluminio.

10 - Anello di feltro.

11 - Disco di feltro.

alle accresciute esigenze di *potenza balistica*, intesa sia come incremento di gittata, sia come maggiore potenza di effetti sull'obiettivo.

Per incrementare la gittata, si cercò di migliorare il coefficiente di forma, in modo da diminuire in maniera sensibile gli effetti della resistenza dell'aria, aumentata decisamente per le più alte velocità in gioco; si accentuò così l'affusolamento dei proietti e, verso il 1920, si cominciò a praticare la rastrematura allo scopo di diminuire la depressione in fondello lungo la traiettoria e la conseguente azione di risucchio (fenomeno dei vortici di scia).

Quanto alla potenza di effetti delle granate, per realizzare cavità interne relativamente grandi atte a contenere consistenti cariche di scoppio, ci si avvalse dei notevoli progressi nel campo della siderurgia allo scopo di ottenere, pur con pareti di minima entità, la voluta resistenza ai tormenti cui è sottoposto il proietto in partenza ed in arrivo.

Sulla base di tali nuovi concetti furono costruite in Italia la granata mod. 32, a grande rendimento esplosivo, e la granata a doppio effetto mod. 32, a grande gittata e con maggiore proiezione di scheggie, entrambe a forma migliorata sia con l'allungamento e l'affusolamento dell'ogiva, sia con la rastrematura del fondello.

In altre Nazioni invece, seguendo gli stessi criteri, si creò un tipo unico di granata ordinaria atto ad assolvere ambedue i compiti, esaltandone l'uno o l'altro mediante l'impiego di spolette appropriate (es.: la granata HE statunitense).

Nel frattempo scomparvero praticamente gli shrapnels, per la loro scarsa efficacia, mentre trovarono più larga applicazione e perfezionamento altri tipi di proietti, quali gli incendiari, i traccianti ed i nebbiogeni.

Inoltre, importanti studi ed esperimenti furono effettuati presso il Centro Esperienze d'Artiglieria di Ciriè (Torino) sulle *granate a carica cava*, per realizzare un proietto efficace contro i carri armati, la cui affermazione sui campi di battaglia accennava via via ad estendersi considerevolmente.

Infatti gli spessori delle corazze dei carri, dapprima previsti per un massimo di 30 mm, andavano sempre più aumentando, per cui con le artiglierie in dotazione non si riusciva più ad imprimere ai proietti d'urto esistenti la necessaria velocità iniziale per perforare le nuove corazzature.

Ferme restando le bocche da fuoco, i tecnici si proposero di realizzare un proietto che, pur animato da velocità iniziale non elevata, potesse ottenere sull'obiettivo gli effetti di perforazione desiderati.

Gli studi e le prove non conseguirono da ricerche sistematiche per le quali sarebbe occorso troppo tempo, ma furono orientati verso immediate realizzazioni pratiche.

Fu così che verso il 1936 - 37 poterono essere sperimentate le prime granate a carica cava, sulle quali continuarono le esperienze tendenti a stabilire per un proietto del calibro di 100 mm la giusta quantità di esplosivo e la forma

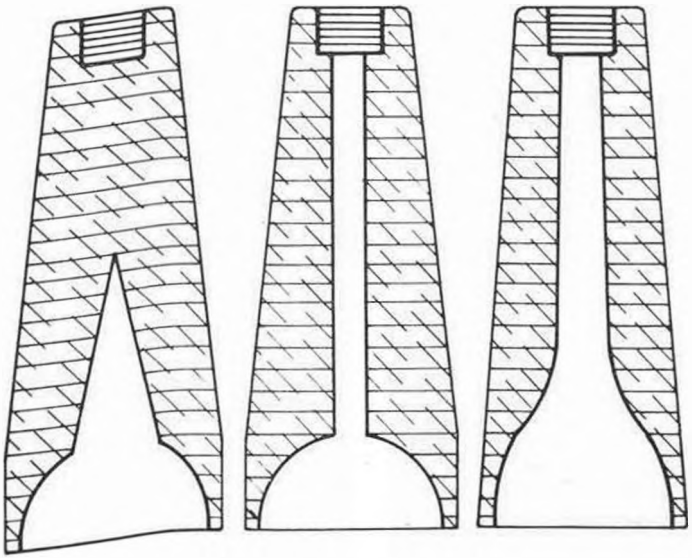


Fig. 10. - Forme particolari di carica cava.

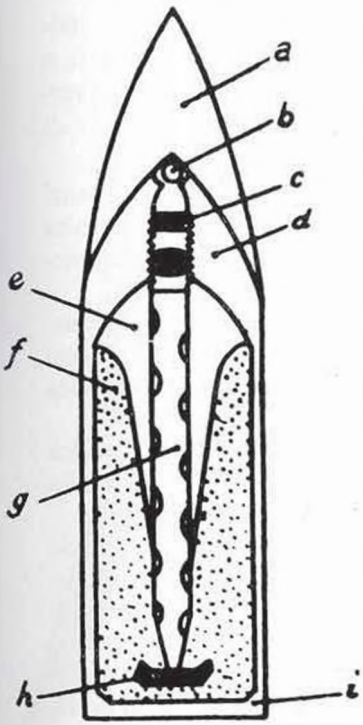


Fig. 11. - Proietto E.P.

a) Sopraogiva balistica (lamierino).

b) Spoletta istantanea.

c) Innesco.

d) Ogiva di metallo dolce.

e) Cavità.

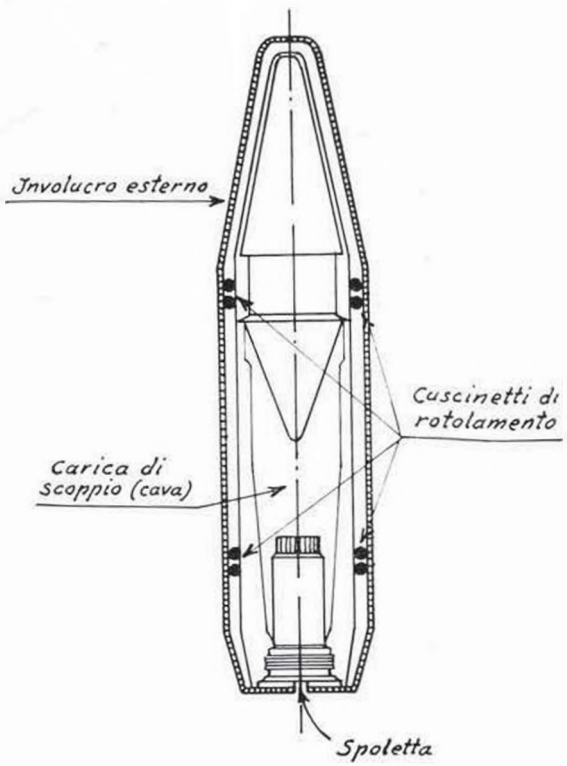
f) Esplosivo di scoppio.

g) Tubo assiale forato.

h) Detonatore.

i) Bicchiere.

Fig. 12. - Granata a carica cava stabilizzata.



più idonea della cavità della carica per ottenere effetti di perforazione sempre maggiori.

In questa fase di evoluzione del munizionamento sopraggiunse la seconda guerra mondiale.

LE INNOVAZIONI NEL MUNIZIONAMENTO DURANTE E DOPO LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Durante il secondo conflitto mondiale non si verificarono sensibili modificazioni nel munizionamento ordinario delle artiglierie; solo le « scatole a mitraglia », radiate da tempo dal servizio, ricomparvero rinnovate nella versione del « Canister » statunitense per la difesa vicina degli schieramenti di artiglieria contro bersagli animati.

Si dette, invece, grande impulso alle esperienze sui proietti perforanti ed in particolare su quelli a carica cava, per i quali l'attenzione fu rivolta essenzialmente allo studio della forma, dello spessore e del metallo da impiegare per il rivestimento della cavità della carica stessa.

Nel 1941, per merito dei tecnici italiani furono realizzati a Ciriè i primi proietti a carica cava denominati E.P. (ad effetto pronto) ed E.P.S. (ad effetto prontissimo), che vennero impiegati con soddisfacente rendimento in Africa Settentrionale.

Si attribuisce peraltro ai tedeschi il primo impiego di granate a carica cava in artiglierie montate su carri armati, effettuato nel 1942 col carro medio « Pz.Kpfw. IV ».

L'uso di tale tipo di proietti si diffuse rapidamente, in particolar modo nel munizionamento dei lanciabombe e dei lanciarazzi controcarro; e ciò in quanto l'impiego con i cannoni rigati convenzionali ad alte velocità iniziali risultava meno redditizio poichè il movimento di rotazione impresso al proietto da tali bocche da fuoco incideva sull'efficacia della carica cava, determinando una notevole diminuzione dell'effetto di perforazione, fino a ridurlo a circa la metà di quello ottenuto in prove statiche.

Appunto perciò l'uso dei proietti a carica cava fu limitato ai cannoni rigati a basse velocità iniziali e, particolarmente, a quelli senza rinculo.

Successivamente, per ovviare all'inconveniente su accennato, furono prospettate due soluzioni, una dovuta ai francesi e l'altra agli americani.

I francesi introdussero per primi i proietti a *carica cava stabilizzata*, adottando un doppio involucro, l'uno interno contenente la carica, e l'altro esterno separato dal primo per mezzo di cuscinetti di rotolamento. Con questo dispositivo il moto rotatorio impresso dalla bocca da fuoco all'involucro esterno non veniva trasmesso a quello interno, cioè alla carica vera e propria.

Fu lasciata così integra la capacità di perforazione della carica cava non rotante — che può raggiungere valori notevoli, fino a 5 volte il calibro della

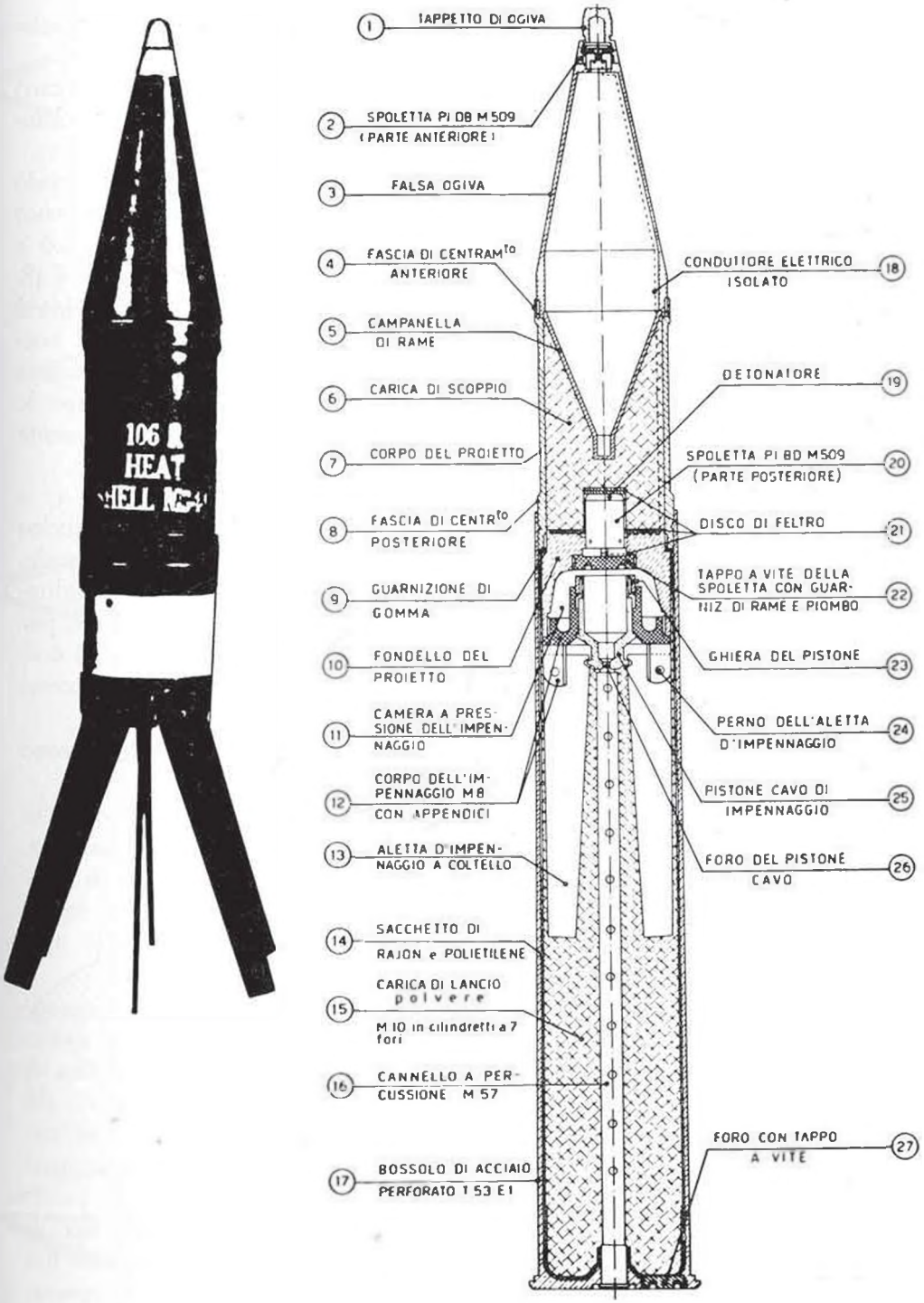


Fig. 13. - Granata HEAT M 344 del cannone sr. da 106.

granata — associandola alla precisione di un proietto lanciato ad elevata velocità da un comune cannone rigato.

Su questo tipo furono realizzati proietti del calibro da 105 mm nei carri medi francesi e tedeschi (es. il 105/56 « DEFA » del carro AMX - 30 francese), con velocità iniziali fino a 1 000 m/sec.

Gli americani fecero invece ricorso agli impennaggi, organizzati in modo da eliminare la rotazione dei proietti, anche se lanciati da bocche da fuoco rigate; citeremo in proposito la granata HEAT del cannone sr. da 106 e quella omonima del cannone da 90/50 M 36 montato sui carri M 47 ed M 48.

Parallelamente agli studi finora accennati ne furono condotti altri intesi ad aumentare l'efficacia degli ordinari proietti d'urto controcarri. Essi vennero muniti di cappucci perforanti per agevolarne la penetrazione in corazza e di cappucci balistici per ridurre la resistenza dell'aria; nel contempo le ricerche furono pure rivolte verso la possibilità di incrementare sensibilmente la velocità iniziale lasciando invariata la bocca da fuoco.

Già i tedeschi nel 1941 avevano introdotto nei loro cannoni da 37 a 50 mm un proietto perforante a struttura composita, costituito da un nucleo di carburo di tungsteno e da una incamiciatura in lega d'alluminio, il quale, essendo più leggero del proietto perforante convenzionale, poteva raggiungere velocità iniziali maggiori, rendendo più facile la penetrazione. Esso, pur presentando lo svantaggio del costo eccessivo e della perdita di velocità e di rendimento con l'aumentare della distanza, venne impiegato con successo oltre che dai tedeschi anche dai russi negli anni 1941 - 1942.

Nel 1944 i proietti a nocciolo di tungsteno ed elevata velocità furono adottati pure dagli Stati Uniti nei cannoni da 76 e da 90 mm.

Da parte britannica, gli studi e le esperienze portarono all'adozione di un tipo di proietto perforante ad alta velocità quale il decalibrato « Sabot », costituito sempre da un nucleo di carburo di tungsteno ma a scarto di involucro all'uscita dalla bocca da fuoco; esso fu introdotto nel 1944 ed impiegato con i cannoni da 57 mm dei carri per fanteria « Churchill », durante le operazioni in Normandia.

I progressi realizzati in prosieguo di tempo resero possibile l'alleggerimento dell'involucro esterno del « Sabot », che rappresenta un peso morto per il proietto, ed una diversa organizzazione e costituzione della corona di forzamento (impiego di materie plastiche in sostituzione del metallo); ciò consentì di elevare le velocità iniziali fino a valori dell'ordine di 1 400 m/sec. e di migliorare la capacità di penetrazione del 30 ÷ 50% rispetto ai comuni proietti d'urto.

Tra i « decalibrati » si devono infine includere anche alcuni tipi di proietti con nucleo in lega di wolframio, progettati durante il conflitto dai tedeschi per essere lanciati da cannoni controcarri muniti di *canna conica*, anzichè cilindrica.

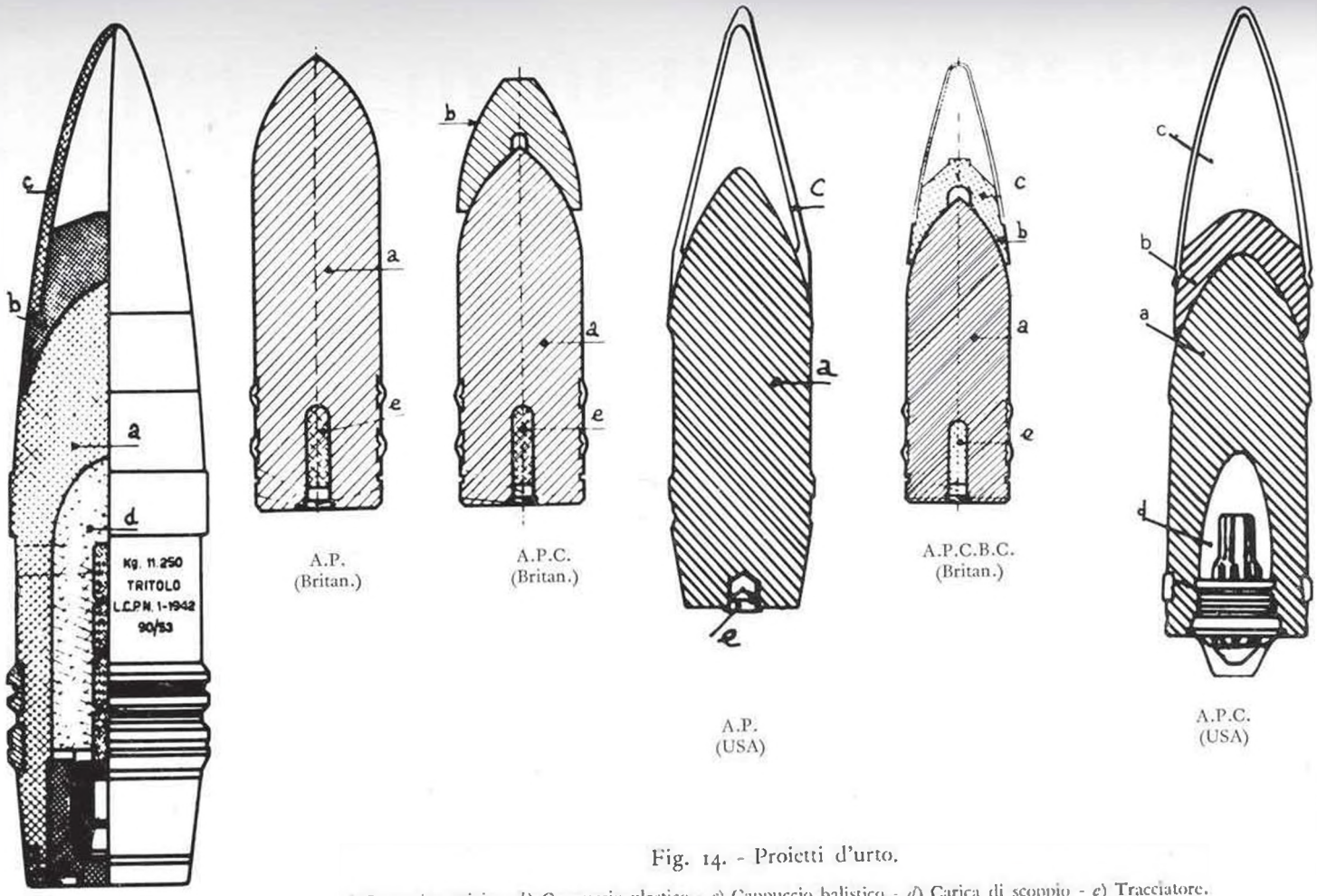


Fig. 14. - Proietti d'urto.

a) Corpo in acciaio - *b*) Cappuccio plastico - *c*) Cappuccio balistico - *d*) Carica di scoppio - *e*) Tracciatore.

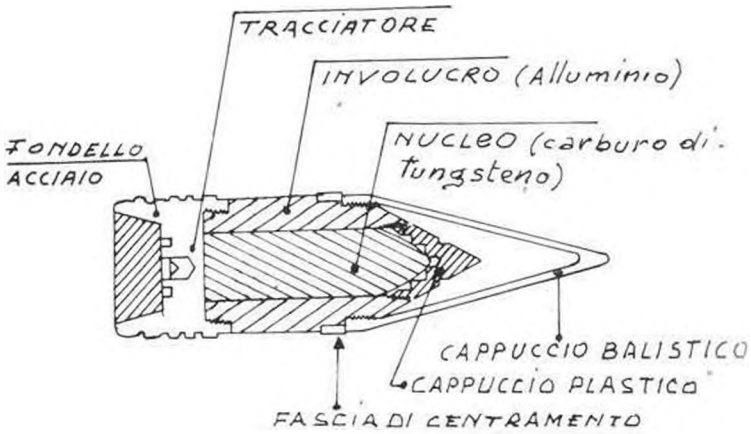


Fig. 15. - Proietto HVAP americano
(a nocciolo di tungsteno ad alta velocità).

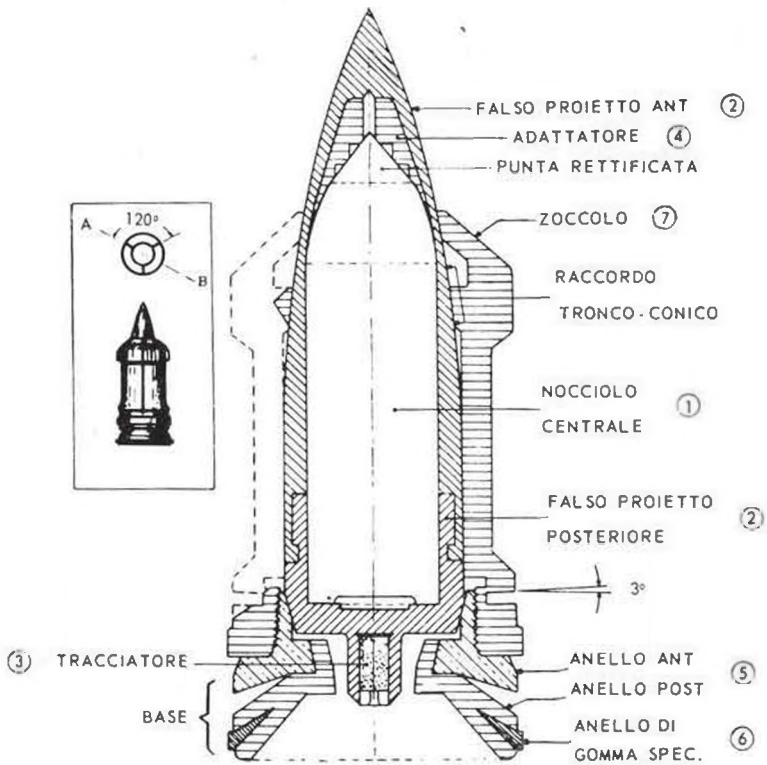


Fig. 16. - Proietto perforante britannico superveloce decalibrato « Sabot ».

Tali proietti erano provvisti di *flange di guida deformabili,* che li mantenevano centrati sull'asse della canna fungendo da corona di forzamento.

Durante il movimento del proietto nell'interno della bocca da fuoco, le flange aderivano all'anima della canna conica, assicurando la tenuta dei gas della carica di lancio e, adeguandosi alla progressiva diminuzione del calibro, si schiacciavano sul proietto, incorporandosi in appositi alloggiamenti praticati su di esso.

Pertanto, all'uscita dalla bocca da fuoco, si realizzava una diminuzione del calibro del proietto senza variazione alcuna di massa, con conseguente notevole aumento della velocità iniziale: sino a 1 500 m/sec.

Nel dopoguerra, sempre nell'intento di realizzare più alte velocità per proietti inerti, allo scopo di ottenere un ulteriore aumento della capacità di penetrazione nei mezzi corazzati, si è fatto ricorso ai proietti semi-autopropulsi che non rappresentano altro che un riuscito accoppiamento della normale granata col missile.

Infatti, questi proietti, che hanno incorporato un propulsore a reazione, ricevono dalla bocca da fuoco la normale velocità iniziale che viene accelerata, in un dato punto della traiettoria, dall'accensione del propulsore suddetto.

Il dispositivo in parola è stato applicato anche alle granate a carica cava, onde accoppiare il potere perforante inerziale della granata con quello termico della carica cava stabilizzata.

Un altro tipo di granata ad alto esplosivo, realizzata in questi ultimi tempi dagli Stati Uniti e dall'Inghilterra essenzialmente per l'impiego contro corazze, è il proietto *a testa piatta a schiacciamento* (« Squash head » o « HESH ») detto anche « proietto ad alto esplosivo plastico » (HEP).

E' questa una granata a pareti relativamente sottili, la cui ogiva, all'impatto, si frange sulla corazza e l'esplosivo speciale in essa contenuto detona innescato da una spoletta ritardata posteriore, saldandosi sulla corazza medesima.

Conseguentemente, per l'effetto « Hopkins » (1), si produce il distacco dalla superficie interna della corazza, senza che essa sia perforata, di un

---

(1) *Effetto « Hopkins »*: all'impatto sulla corazza, la detonazione dell'esplosivo al plastico genera un'onda d'urto che si propaga nel mezzo resistente, seguita da un'onda di pressione, meno veloce, ma capace di provocare deformazioni meccaniche del mezzo. Nel suo riflettersi sulla faccia opposta della corazza, l'onda d'urto viene accompagnata da un'onda di dilatazione, alla quale il metallo è più sensibile ancora che all'onda di compressione.

L'incontro e la combinazione delle due onde — di pressione e di dilatazione — provocano, in corrispondenza della zona d'impatto del proietto, il distacco dalla superficie interna della corazza di una porzione di materiale a forma discoidale (tra l'altro ad elevata temperatura), che viene proiettata violentemente nell'interno del carro provocando danni considerevoli, accresciuti dalle numerose « bavature » distaccatesi dagli orli.

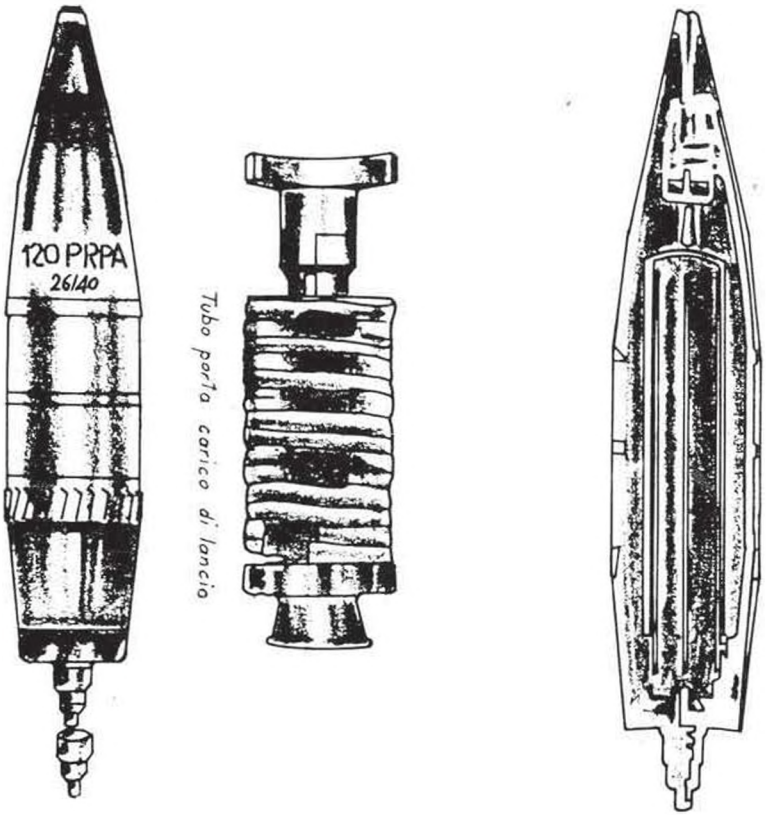


Fig. 17. - Granata semi-autopropulsa da 120 mm.

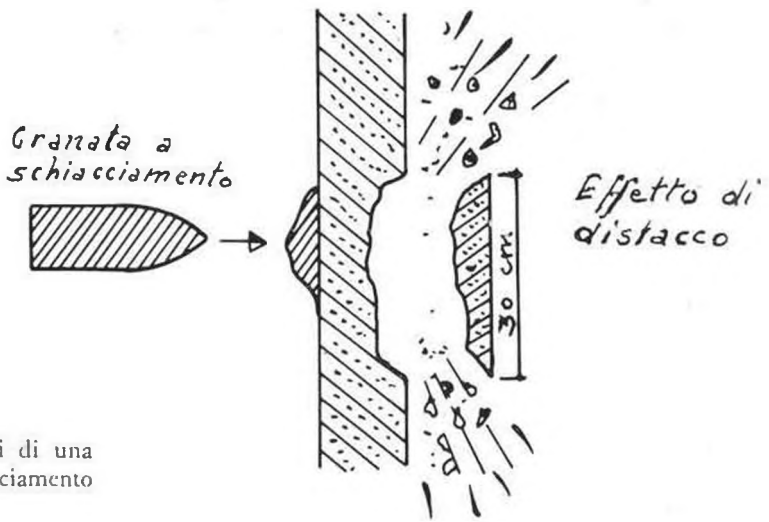


Fig. 18. - Effetti di una granata a schiacciamento (HEP).

« discoide » di notevoli dimensioni e ad alta temperatura che, proiettato nell'interno del carro, è causa di effetti distruttivi considerevoli.

Questa stessa granata, in virtù dell'alto esplosivo che contiene, può essere impiegata anche contro obiettivi « molli », quali sono le trincee, le postazioni, truppe allo scoperto, ecc., come una ordinaria granata in acciaio.

L'effetto delle granate ad esplosivo plastico, come pure quello dei proietti a carica cava, può essere però reso aleatorio dall'impiego di corazzature speciali, quali i « Panzerschürzen » dei tedeschi e la « corazza cava » o « corazza composita » degli americani, contro le quali hanno invece azione sicura i proietti d'urto ad elevatissime velocità iniziali ed agenti per energia cinetica.

Appunto allo scopo di neutralizzare l'efficacia di queste particolari corazzature contro i proietti a carica cava, i tedeschi hanno elaborato un'interessante soluzione che prevede l'interposizione di un materiale di particolare efficacia tra la carica cava e la parte anteriore del suo normale rivestimento metallico.

Tale speciale materiale può dare vita, subito dopo il funzionamento della carica e la relativa perforazione, ad un massello di elevata densità lanciato in avanti a notevole velocità dall'azione esplosiva della carica stessa e capace di ulteriori effetti di pressione, od incendiari, su una seconda corazza situata anche ad alcuni metri di distanza dal punto di esplosione della granata.

Sempre allo stesso scopo, i tedeschi hanno in corso di realizzazione anche un altro tipo di granata a carica cava, con cavità poco profonda, la quale, da esperienze eseguite, può funzionare sfruttando sia l'effetto tipico della carica cava, sia l'effetto « Hopkins » delle granate al plastico, a seconda dell'impatto sull'obiettivo.

Ma gli studi e le esperienze attuali in tutti gli Stati si sono orientati verso l'ulteriore aumento della velocità iniziale di ogni tipo di proietto, sempre con la finalità di ottenere precisioni, gittate ed effetti maggiori.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, già recentemente si sono avute le seguenti innovazioni:

— raggi di ogiva grandissimi ed in alcuni casi ogiva conica (es.: cannone da 120 c/a USA);

— rastrematura accentuata del fondello che, conferendo al proietto, in unione con la caratteristica precedente, la configurazione di una goccia d'acqua rovesciata, provoca una sensibile riduzione dell'effetto negativo esercitato su di esso dalla resistenza dell'aria alle alte velocità (es.: cannone da 175/60 montato su semovente M 107);

— diminuzione dell'attrito lungo le pareti interne della bocca da fuoco, mediante l'applicazione al proietto, nella parte posteriore, di anelli in materiale plastico autolubrificante ed autopulitore della canna (es.: lo stesso cannone da 175/60);

— esplosivi di scoppio meno sensibili del tritolo alle forti accelerazioni e decelerazioni, quali l'esplosivo D (a base di picrato d'ammonio) ed il « Composition B », miscela di R.D.X. (o « hexogen ») e tritolo;

— esplosivi di scoppio con un additivo a base di alluminio, nella misura del 15% circa, capace di elevarne il potenziale ed esaltarne l'effetto incendiario (es.: proietti controaerei del cannone da 40/70 Bofors);

— conformazione concava del fondello delle granate a carica cava, che consente la stabilizzazione aereodinamica del proietto lungo la traiettoria, in quanto i filetti d'aria convogliati nella cavità posteriore così realizzata, determinano il suo « sostentamento fluido ».

Questo accorgimento, adottato dagli svedesi nella granata HEAT del cannone senza rinculo da 84 mm « Carl Gustav » e, successivamente, dagli americani nell'omonima granata a carica cava del cannone da 105/51 montato sul carro M 60 Al, ha permesso di imprimere, particolarmente a quest'ultima, un'elevatissima velocità iniziale, esaltandone così la precisione ed eliminando nel contempo gli inconvenienti nel funzionamento della carica cava, derivanti dal moto di rotazione del proietto.

Infine, tra le innovazioni introdotte nel campo del munizionamento merita un cenno il recente impiego da parte svedese di granate contenenti pallette d'acciaio, annegate — a differenza dei vecchi « shrapnel » — nello stesso esplosivo di scoppio del proietto, al fine di esaltarne l'effetto proiettivo contro bersagli animati.

PROIETTI A CARICAMENTO SPECIALE

Prima di concludere questa rapida esposizione è il caso di accennare ai *proietti a caricamento speciale*, i quali non hanno altro di caratteristico che la natura della carica interna, studiata e realizzata a seconda degli scopi da conseguire.

Si hanno, come è noto, proietti ad azione illuminante, incendiaria, chimica, nebbiogena, neggiogeno - incendiaria e proietti nucleari.

La necessità di illuminare i campi di battaglia non fu molto sentita in passato, perchè i combattenti avevano l'abitudine di sostare durante la notte, per riprendere la battaglia, precedentemente sospesa, allo spuntar dell'alba del giorno successivo.

Fin verso il XVII secolo, non si ebbero a disposizione sul campo di battaglia sorgenti luminose abbastanza potenti da utilizzare per una adeguata illuminazione; solo nella metà del secolo scorso comparvero le granate ed i razzi illuminanti e le granate illuminanti a paracadute ancora oggi in uso.

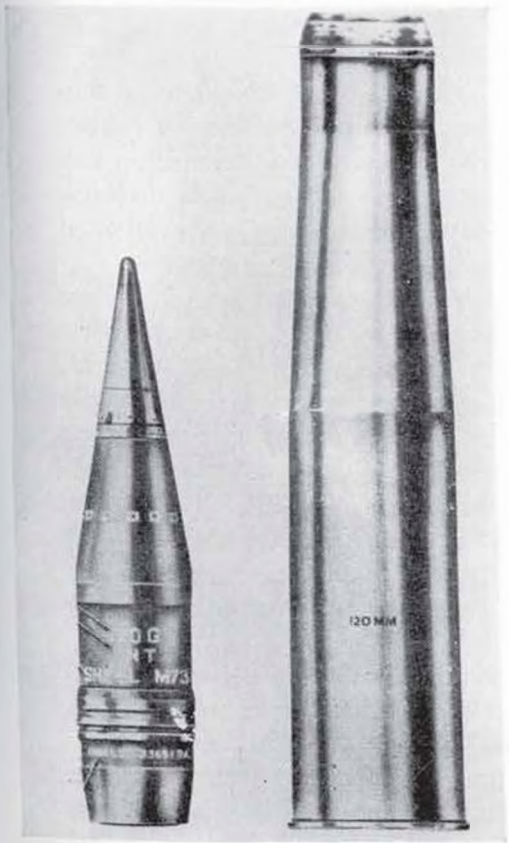


Fig. 19. - Cartoccio granata HE del cannone da 120 c/a USA.

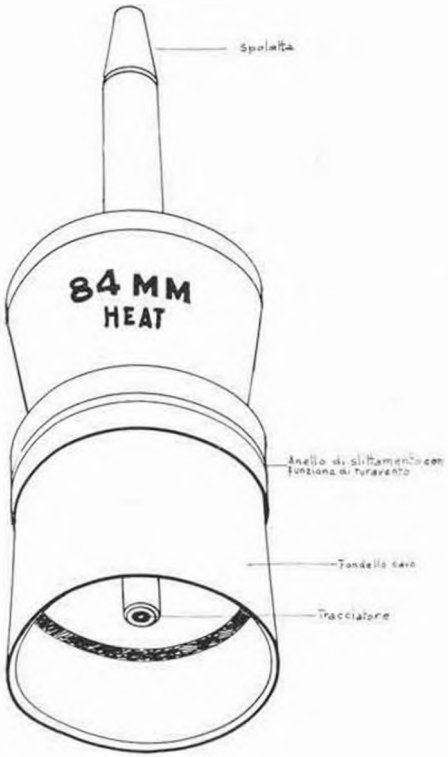


Fig. 21. - Granata HEAT per cannone sr. « Carl - Gustav ».

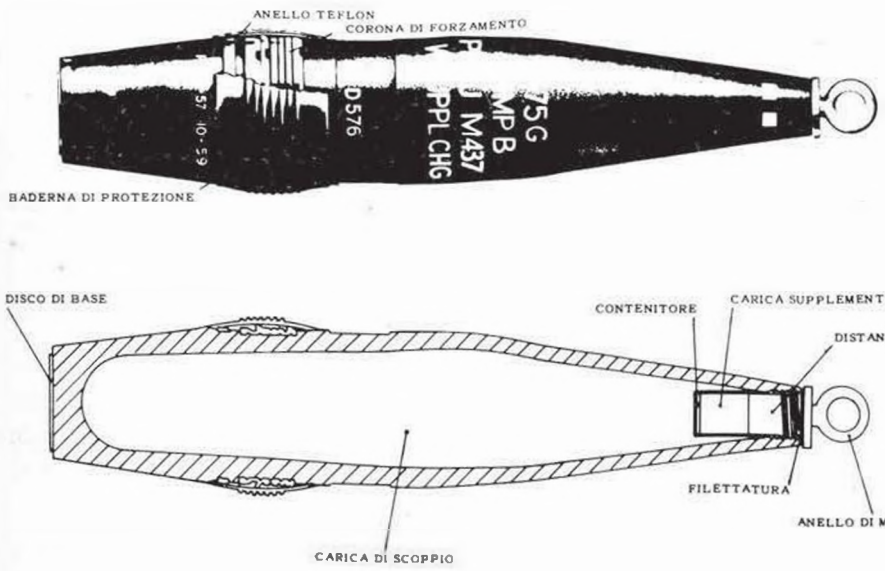


Fig. 20. - Granata HE del cannone da 175/60.

Si tratta di proietti del tipo composto, ad espulsione di elementi dal fondello, la cui ogiva porta la spoletta anteriore, a tempo od a doppio effetto, ed una carica di espulsione di polvere nera, che sovrasta un recipiente metallico contenente il bengala ed il paracadute. I gas prodotti dalla deflagrazione della carica provocano l'espulsione del fondello (debolmente unito al bicchiere) e dell'artifizio illuminante, e ne determinano l'accensione.

Per quanto concerne i proietti incendiari, essi erano un tempo granate ordinarie contenenti, oltre alla carica di scoppio, dei cilindretti di zolfo, resina e polvere compressa, innescati con una miccia. In tempi più moderni, dopo vari tentativi, si è giunti ai proietti caricati con sola *termite*, miscuglio di alluminio in polvere e sesquiossido di ferro, innescata con una particolare miscela di accensione costituita da alluminio e perossido di bario.

Per i proietti ad aggressivi chimici, il loro impiego risale al XVII secolo, durante il quale sembra si usassero globi, o palle di materiale fragile ripiene di liquidi a base di mercurio, arsenico, cinabro o di sostanze fetide, da gettare nelle piazze nemiche o dalle piazze nemiche negli accampamenti, per generare un'aria venefica o pestilenziale.

Solo però durante la prima guerra mondiale, ad opera dei tedeschi furono impiegati proietti caricati con aggressivi chimici di grande efficacia (ad effetto tossico, irritante, vescicante, ecc.).

Nella stessa guerra ebbero pure largo impiego i proietti nebbiogeni usati per occultare al nemico i propri movimenti; furono inoltre costruiti dalla casa Krupp i proietti traccianti allo scopo di facilitare l'aggiustamento del tiro contro le aeronavi (palloni frenati e dirigibili).

Circa il munizionamento nucleare, esso è già previsto, sia per armi particolari, sia per le artiglierie convenzionali.

PREVISIONI PER L'AVVENIRE

Volgendo lo sguardo verso il prossimo futuro, possiamo affermare che lo sviluppo tecnico del munizionamento costituisce, oggi più che mai, effettivamente il punto fondamentale dell'evoluzione dell'artiglieria moderna, chiamata nel nuovo ambiente operativo ad intervenire con tempestività ed efficacia e fin alle maggiori distanze su obiettivi sempre più mobili, fugaci, protetti e diradati.

A tal fine, in campo nazionale ed internazionale, le ricerche e le sperimentazioni sono indirizzate a realizzare un sistema versatile di armamento atto a conseguire:

— *velocità iniziali dei proietti sempre più elevate*, da ottenere però senza eccessivo incremento del peso della carica di lancio e del logoramento della bocca da fuoco, per consentire:

. notevoli aumenti delle gittate nel tiro a puntamento indiretto, onde agire in profondità nel dispositivo nemico e svolgere la manovra del fuoco in ampi settori;

. fortissime tensioni di traiettorie e loro minori durate nel tiro a puntamento diretto, per poter sparare con la dovuta precisione sino ai duemila metri, senza che sia necessaria un'esatta stima della distanza;

. velocità di arrivo dei proietti dell'ordine di 1 200 ÷ 1 500 m/sec. alle brevi distanze su bersagli resistenti o muniti di corazze « composite »;

— *incrementi della potenza del colpo singolo*, con l'impiego di esplosivi di scoppio appropriati che amplino il raggio di azione del proietto e lo rendano efficace anche contro obiettivi di ragguardevoli dimensioni;

— *effetti particolari dei proietti* su obiettivi mobili e diradati, mediante la proiezione di bombette a carica cava o antiuomo, o lancio di mine anticarro a distanza.

Allo stato attuale va notato che il ricorso alla semiautopropulsione, verso cui si era orientati in un primo tempo, se da un lato ha determinato un sensibile aumento della gittata senza incremento della velocità iniziale, dall'altro ha provocato una diminuzione dell'efficacia del colpo singolo, in seguito al minor peso di esplosivo di scoppio contenuto nella granata per dare alloggio agli elementi dell'autopropulsione.

Inoltre la maggiore complessità del proietto semi - autopropulso rispetto a quello convenzionale ha comportato un maggior costo di detto munizionamento.

Studi e realizzazioni in continuo sviluppo per dare risultati più convincenti in materia, lasciano ora intravedere un orientamento verso il ritorno all'impiego di artiglierie ad anima liscia per il lancio di proietti tradizionali, o di razzi e missili.

Tanto nell'uno, quanto nell'altro caso, si possono infatti conseguire notevoli aumenti della velocità iniziale ed inoltre, per quanto riguarda i proietti, risultano eliminati tutti i lavori passivi inerenti all'intaglio delle corone ed all'impulso alla rotazione. Ciò consente di ridurre in modo notevole lo spessore delle canne ed i relativi costi di produzione, anche se comporta l'adozione di altri sistemi per garantire la stabilità dei proietti lungo la traiettoria.

Un esempio di realizzazione già in atto con tale indirizzo si ha in Francia nel carro armato A.M.X. - 30, il cui cannone di bordo da 75 mm rigato è stato alesato e portato al calibro di mm 90 liscio, ottenendo un notevole potenziamento dell'artiglieria stessa. La granata, del tipo a carica cava ad alta velocità, è stata stabilizzata mediante impennaggi.

Anche i sovietici hanno adottato per il carro T 62 un cannone da 115 mm ad anima liscia, dotato di munizionamento speciale ad elevata velocità, del quale non si hanno però particolari circa il sistema di stabilizzazione.

L'applicazione poi ai proietti tradizionali di un fondello concavo, come già praticato in alcune granate a carica cava, dà la possibilità di ottenere, a parità di pressione massima nell'interno della canna, velocità iniziali superiori, in quanto la spinta dei gas della carica di lancio può farsi risentire sul proietto anche quando esso ha abbandonato il vivo di volata.

Dette velocità possono essere ulteriormente incrementate se nella concavità posteriore del proietto viene direttamente fissata la stessa carica di lancio costituita, o meno, da esplosivo di tipo plastico in grano unico; e ciò per un fenomeno di « progressivazione balistica » che interviene quando la carica di lancio medesima sia resa partecipe del moto del proietto (fenomeno che già si verifica, ad esempio, nel mortaio da 107 mm, nel quale però la carica propulsiva è investita sul codolo della bomba).

Con una tale realizzazione è possibile altresì eliminare completamente il bossolo, con conseguente sensibile aumento della celerità di tiro e diminuzione del costo del munizionamento; la tenuta ermetica in questo caso viene garantita da un anello otturatore in acciaio.

Per quanto si riferisce poi al lancio di razzi coi cannoni, l'idea che mirava all'aumento della velocità iniziale, e quindi della gittata, delle artiglierie con tali realizzazioni, era stata anni addietro accantonata a causa dello strepitoso successo dei sistemi missilistici; ma ora è tornata di attualità per una serie di circostanze che riflettono la guerra limitata, il minor costo dell'artiglieria ed il rapido progresso tecnologico nel campo di cui trattasi.

Tale rinnovato interesse si è fatto sentire in modo particolare negli Stati Uniti, ove sono stati incrementati gli studi sui proietti - razzo, con particolari esperimenti con cannoni da 155 e 406 mm, con i quali si sono potute ottenere ordinate massime di 100 km, tanto da lasciare prevedere la possibile messa in orbita di missili lanciati da cannone.

Le gittate realizzate sono superiori dal 25% al 100% rispetto a quelle che si ottenevano coi normali proietti di uguale calibro, e ciò a causa del notevolissimo aumento delle velocità iniziali, conseguente al fatto che, accendendosi il motore razzo — unito al proietto — quasi contemporaneamente alla carica di lancio, viene a sommarsi alla spinta di quest'ultima sul proietto l'effetto di reazione del propulsore che, sviluppandosi in un ambiente chiuso già ad alta pressione — l'anima della bocca da fuoco — eleva sensibilmente il rendimento dell'arma.

Con tali organizzazioni è inoltre possibile conseguire un notevole risparmio di peso, fino ad un quinto rispetto ad un cannone convenzionale atto a lanciare alla stessa distanza la medesima carica di esplosivo.

Si è giunti anche a prevedere la realizzazione di proietti - razzo di calibro superiore ai 406 mm, lanciabili da cannoni ed aventi prestazioni pari a quelle dei missili balistici intermedi.

Per quanto attiene all'incremento della potenza del colpo singolo, gli studi sono principalmente rivolti verso l'impiego di esplosivi di scoppio a più elevata velocità di detonazione, per ottenere un aumento dell'effetto controcarri ed una maggiore frammentazione del proietto contro personale, nonchè di esplosivi « metallizzati » realizzati con l'aggiunta di sostanze plastiche, per elevare il rendimento in esplosivo del proietto ed esaltare l'effetto di commozione dell'aria.

Ed infine nei riguardi dell'ulteriore potenziamento del munizionamento convenzionale, per renderlo particolarmente efficace contro obiettivi mobili e diradati, protetti e non protetti, le ricerche sono indirizzate verso l'adozione di proietti tipo « cluster » che, fatti esplodere in un determinato punto della traiettoria, lanciano, entro un cono di eiezione, un fascio di freccette costituite di materiale ad alta densità, od un certo numero di bombette a carica cava e scoppianti, le quali, sommando alla velocità acquisita dal proietto quella dovuta alla carica di eiezione, possono raggiungere gli obiettivi con elevatissima velocità d'impatto.

Come si vede siamo in un'era di continuo sviluppo scientifico e tecnologico, nella quale i cambiamenti sono diventati non l'eccezione, ma la regola; lo stato degli studi e gli orientamenti esistenti lasciano prevedere che questa rapida evoluzione nel campo del munizionamento consentirà di attuare tempestivamente tutte quelle realizzazioni atte a soddisfare le sempre più assillanti esigenze delle artiglierie moderne.

75 ANNI FA' AD ADUA

Magg. a. Salvatore Armando Bellassai

PREMESSA

Nella giornata del 1° marzo 1896, fra le ambe di un remoto Paese africano ancora in parte inesplorato, noto alla gran massa degli italiani solo attraverso le descrizioni talora fantastiche di pochi, avventurosi viaggiatori, veniva combattuta una battaglia il cui esito sfortunato avrebbe esercitato un peso determinante sulla politica italiana dei successivi quaranta anni.

Forse per una sottile ragione psicologica di fondo, si è però evitato, al di fuori di una ristretta cerchia di studiosi, di sottoporre ad un pacato esame critico i memoriali e le monografie, pubblicati subito dopo il fatto d'armi, che il trascorrere degli anni avrebbe dovuto depurare delle scorie più marcatamente polemiche. E, soprattutto, non si è data la necessaria diffusione ai risultati di questo esame, contribuendo così a radicare l'oscuro « complesso » che il nome di Adua ha destato in tante generazioni di italiani.

Perchè allora non riparlare, nel 75° anniversario, di questa battaglia nella quale tutto appare incerto e controverso, a cominciare dalle denominazioni delle località? E' una ridda di « enda », « amba », « maj » dalla controversa grafia, fra i quali il lettore si scoraggia e si smarrisce... proprio come dovette accadere, il 28 febbraio 1896, all'anonimo ufficiale del Corpo di spedizione incaricato di « tirar giù » uno schizzo della presumibile area della battaglia. Ne venne fuori un documento impreciso e lacunoso, tale da determinare una serie di gravissimi equivoci nei quali molti storici ravvisano i prodromi della nostra sconfitta.

Parliamone, dicevamo, cercando di analizzare obiettivamente cause ed effetti, limitando i riferimenti topografici al minimo indispensabile ai fini della comprensione degli avvenimenti. Ciò in quanto un altro degli aspetti « strani » di questa battaglia — per numero di partecipanti e conseguenze strategico - politiche la più grande della storia coloniale moderna — consiste nel fatto che molti, anche fra gli *addetti ai lavori*, ne hanno una conoscenza superficiale, limitata talvolta quasi esclusivamente al nome, che tanti tristissimi echi desta nell'animo di tutti.

I PRECEDENTI

Com'è noto, l'Italia entrò nella storia coloniale giusto 100 anni fa con due targhette di legno che, saldamente fissate ai pali posti alle estremità della baia di Assab, portavano la scritta: « Proprietà Rubattino comprata agli 11 di marzo 1870 ».

15 anni dopo, il 5 febbraio 1885, gli italiani subentravano in Eritrea agli egiziani, impotenti a frenare le scorrerie dei predoni abissini, sbarcando un piccolo contingente di 800 uomini nella rada di Massaua. Nel periodo successivo, pur con alterne vicende (massacro della colonna De Cristoforis a Dogali) l'occupazione veniva estesa verso l'interno, specie ad opera del Generale Baldissera.

Con laconica, ma efficace sintesi, il Bellavita riepiloga così gli avvenimenti successivi: « ... quell'arida e disabitata lingua di sabbia sulle rive del Mar Rosso fu l'origine di grandi avvenimenti ... Da Moncullo si andò a Saati perchè la via era infestata di predoni; da Saati a Cheren; ma Cheren era minacciata dall'Asmara che bisognò di conseguenza occupare; ma le nostre carovane erano ancora molestate verso Cassala e ci si spinse fino ad Agordat prima e poi a Cassala stessa. Ma l'Asmara era sopra un precipizio, mentre occorreva una linea di confine forte e sicura e si arrivò fino a Godolefassi, ad Adi Qualà, al Mareb. L'occupazione di Cassala rendeva però necessaria anche una posizione forte a sud ed eccoci ad occupare e fortificare Adigrat, che però non si poteva tenere senza il possesso dell'altra estremità della base sud e si dovette occupare Adua; infine occorreva sorvegliare il nemico che si andava concentrando verso il lago Ascianghi ed eccoci prima a Makallè, poi ad Antalò, poi ad Amba Alagi ... infine a quasi 400 chilometri da Massaua ... ».

In poche righe vengono così riepilogati oltre 10 anni di storia della espansione coloniale italiana. Purtroppo essa ebbe inizio e si sviluppò sotto l'influsso di un equivoco di base: quello che — a somiglianza di quanto si era verificato per altre grandi potenze — la conquista di un vasto impero coloniale potesse effettuarsi a buon mercato e dare subito sostanziosi vantaggi, necessari anche per risolvere la crisi economica nella quale l'Italia si dibatteva.

Ci trovammo invece gravati del peso di un'impresa militare che dovette essere condotta, sempre con mezzi insufficienti, contro un impero meno *sconquassato* di quanto non avessimo immaginato e l'Esercito più numeroso e bellicoso di tutta l'Africa.

Ad essi si contrappose da parte nostra una direzione politica impreparata sugli specifici problemi dell'espansione coloniale; un'opinione pubblica incerta o addirittura contraria, pressata dalle polemiche non sempre responsabili, nè pacate, dei partiti politici; una direzione militare in loco esitante e divisa fra i complessi di inferiorità del Baratieri e quelli ... di superiorità

dell'Arimondi, destinati entrambi ad urtare contro una realtà terribile, nei riguardi della quale nulla poterono le benemerenze precedentemente acquisite, nè il coraggio personale del momento.

L'illusione pervicacemente coltivata per anni che la nostra occupazione non toccasse le suscettibilità e le rivendicazioni territoriali abissine (in quanto le zone occupate non erano mai appartenute all'Impero Etiopico) incrinata dalla denuncia del trattato di Uccialli (11 maggio 1893), crollò definitivamente alla notizia che il Negus bandiva il *ketit* (mobilitazione generale) e muoveva da Addis Abeba verso il nord (estate 1895).

Molti nostri storici e cronisti hanno tacciato Menelik di ingratitudine e doppiezza nei nostri confronti. In realtà, egli non faceva altro che assolvere alla funzione storica propria di qualsiasi ras divenuto imperatore d'Etiopia. Aiutandolo nella rivendicazione del potere contro il Negus Giovanni (1887-1889) e, dopo la tragica morte di questi, sostenendolo nella delicata fase di assunzione del potere contro gli altri pretendenti (primo fra tutti ras Mangascià, figlio adottivo di Giovanni), noi non facemmo altro che agevolare la ricostituzione del suo Stato su basi più salde. Cioè, in pratica, potenziammo il futuro, inevitabile nemico.

Non è gradevole dover riconoscere invece che fu proprio la nostra politica coloniale ad essere spesso ambigua. Il governo Di Rudinì (1891) ritenendo fallito il programma del Crispi, trascurò infatti Menelik cercando di incutergli un salutare timore mediante una serie di approcci con i ras tigrini. Le nostre lunghe e complesse manovre politiche approdarono al risultato esattamente opposto a quello desiderato: ci inimicammo il Negus, senza ottenere garanzie dai suoi avversari, i quali anzi si riavvicinarono progressivamente a lui, finendo con il marciare al suo fianco nell'autunno 1895.

AMBA ALAGI, MAKALLÈ E LE MANOVRE DEI DUE ESERCITI

Secondo molti autori, la sconfitta di Adua trova la sua radice prima nel combattimento dell'Amba Alagi (7 dicembre 1895).

La vana resistenza del I battaglione indigeni del Magg. Toselli — il leggendario *battaglione nero* — ed il massacro che ne seguì, posero infatti in piena luce gravi contrasti politico-militari che fino a quel momento erano rimasti celati, o quanto meno mascherati, dai successi dell'ultimo quinquennio.

Il governo Crispi, messo praticamente sotto accusa da cattolici e socialisti per motivi contrastanti, ma volti comunque allo scopo di abbattere *il gran vecchio*, veniva abbandonato anche dalla borghesia, preoccupata delle ripercussioni economiche della sconfitta e dell'inevitabile aggravio di spese che ne sarebbe derivato. Crispi, in ansia per la piega presa dagli avvenimenti, cercava di *scaricare* le responsabilità sui predecessori (« . . . l'impresa africana non è mia . . . »), su Menelik (« . . . chi ha mancato a quel trattato? Noi no.

Menelik vi mancò . . . ») e, un po' più velatamente, anche sul comandante superiore in Africa (« . . . Si chiese a lui quali fossero i bisogni della difesa. Non gli furono posti limiti perchè egli solo poteva giudicare e sapere . . . »).

In colonia si aggravava intanto il dissenso fra il Baratieri e l'Arimondi: il primo esitante e combattuto fra le esortazioni ad osare del Crispi e la constatazione obiettiva di una realtà militare in progressivo deterioramento; il secondo proteso verso una offensiva che, secondo lui, avrebbe avuto vaste possibilità di successo ed essere foriera di ulteriori, promettenti sviluppi. Il dissidio fra i loro subordinati « un senso di deprimente sfiducia nel nuovo ambiente e nel comandante in capo ».

Al disastro di Amba Alagi seguì l'assedio del forte di Makallè (1 - 23 gennaio 1896) che — se dimostrò una volta ancora a Menelik che l'impresa cui si accingeva non era per nulla agevole — ebbe d'altro canto un ulteriore effetto deprimente sui nostri Quadri militari, che poterono riscontrare direttamente l'errata impostazione strategica della campagna. Quali risultati avrebbe potuto infatti conseguire, nell'economia generale della campagna stessa, la resistenza di piccoli presidi come quelli di Alagi e Makallè, condannati inesorabilmente alla distruzione?

L'Arimondi ed il Baratieri ritenevano lesivo del nostro prestigio e pregiudizievole per le sorti dell'intera Colonia Eritrea l'abbandono dei territori conquistati nel Tigrè e nell'Agamè, ma giovarono forse a tale prestigio due consecutivi insuccessi militari?

Siamo così giunti ai giorni immediatamente precedenti la battaglia. I due avversari, sempre più vicini, si osservano, studiano i reciproci movimenti, cercano di raccogliere notizie ed informazioni il più possibile esatte sulle rispettive intenzioni e consistenza numerica.

Menelik, la sua corte, le bande dei ras venuti ad ingrossare l'Esercito imperiale, sembrano voler muovere direttamente su Edagà - Hamus, ove è concentrato il grosso delle forze mobili italiane, per invadere l'Eritrea attraverso l'Agamè. Poi, la sera del 31 gennaio, giunge notizia che il nemico ha deviato verso Adua. Esso intende evidentemente minacciare il fianco degli italiani e, contemporaneamente, cercare territori meno impoveriti dalla guerra, ai fini del rifornimento di viveri e foraggi.

Baratieri ritiene di poter fronteggiare la nuova minaccia spostando le sue forze da Edagà - Hamus ad Entisciò, cioè da ovest ad est di Adigrat. Anche questo movimento non sfugge però alla sorte comune alle fasi salienti della battaglia: secondo alcuni l'abbandono di Edagà - Hamus per Entisciò rappresenta la geniale decisione di un capo che supplisce con la manovra all'inferiorità numerica delle forze; per altri lo stesso movimento costituisce un grave errore, sicuro anticipo dell'inevitabile sconfitta, per i riflessi negativi che esso esercita sul morale dei combattenti.

Come che sia, dopo una serie di puntate e ricognizioni di varia consistenza, intese a saggiare lo schieramento nemico, il Corpo di spedizione occu-

pava il 13 febbraio quelle che sarebbero state le nostre definitive basi di partenza: le alture di Tzalà - Adi Dichè - Saurià (*fig. 1*) antistanti la conca di Entisciò.

Le intenzioni di Baratieri non brillano mai per eccessiva chiarezza, ma è certo che con questo movimento egli contava di provocare il nemico spingendolo ad attaccarci su un terreno naturalmente forte ed a noi ben noto. Nel caso ciò non si fosse verificato, sarebbe rimasto al nostro attivo il vantaggio morale di « avere osato un'altra manovra offensiva e di avere sfidato l'imponente numero degli Scioani ». Purtroppo Menelik non era della stessa opinione o, per meglio dire, perseguiva esattamente il medesimo scopo: farci abbandonare le posizioni scelte ed attaccare le colonne in movimento, soverchiandole con l'enorme superiorità numerica di cui disponeva.

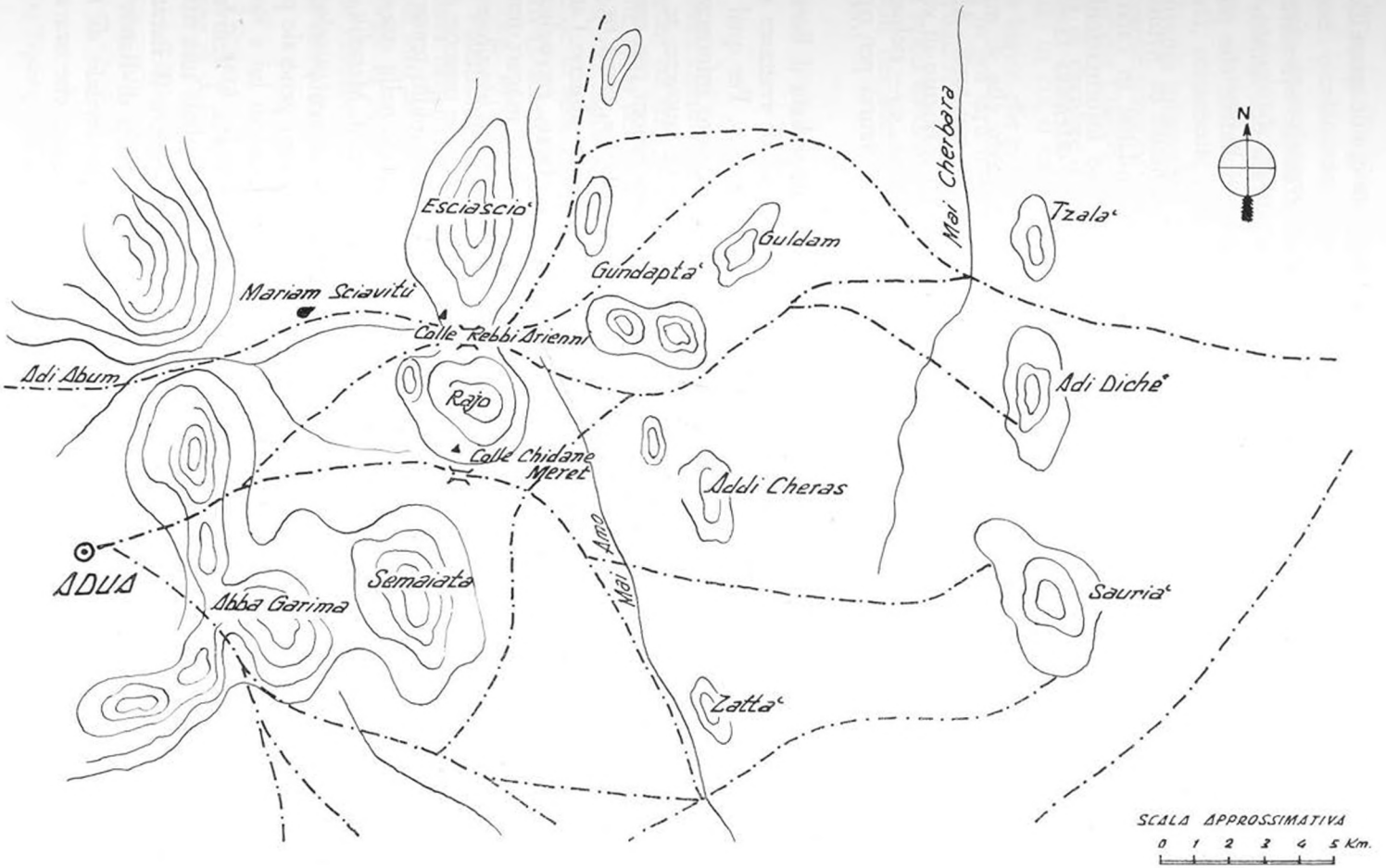
Le implicazioni politiche della situazione interna, e le impazienze personali di Crispi, le discordie dei generali in Africa, le difficoltà logistiche conseguenti alla rivolta — accortamente fomentata dal Negus alle nostre spalle con la diserzione di ras Sebath e Agos Tafari — favorirono purtroppo i disegni di Menelik, non quelli di Baratieri, che la sera del 28 febbraio 1896 convocò i quattro comandanti delle sue Brigate (Albertone, Da Bormida, Arimondi, Ellena) ed il Capo di Stato Maggiore (Col. Valenzano) per una riunione destinata anch'essa a suscitare un'infinità di polemiche a posteriori.

Esaminando a mente fredda la situazione, la soluzione da prendere appare chiara e priva di alternative: constatata l'enorme superiorità numerica abissina, le difficoltà logistiche, l'impossibilità di ricevere consistenti rifornimenti in breve tempo, bisognava abbandonare il Tigrè e l'Agamè settentrionale, ritirarsi dietro il vecchio confine del Mareb ed organizzarvi la difesa manovrata. Quando il prolungato soggiorno in regioni molto lontane dalle sue basi avesse convenientemente indebolito il nemico (ed i germi del dissolvimento cominciavano già a manifestarsi), si sarebbe potuto pensare alla controffensiva.

Le decisioni prese nella riunione furono invece influenzate anche da fattori di altro genere. Pur se alcuni testimoni dichiararono, in sede di commissione di inchiesta, di avere udito certe affermazioni o di non averne udito determinate altre, è piuttosto difficile ricostruire esattamente le dichiarazioni dei partecipanti al consiglio di guerra. Più facile è invece, anche sulla scorta di lettere private scritte dai protagonisti *prima* della riunione, ricostruire le opinioni dei quattro generali, che parlarono successivamente, in ordine di anzianità.

Tutti, per motivi di opportunità politica e morale, esclusero la convenienza di un'immediata ritirata. Nessuno propugnò, come invece asserì il Baratieri, l'offensiva a testa bassa.

Con calma determinazione l'Albertone, con maggior insistenza il Dabormida, sostennero l'opportunità di non ritirarsi subito, di adottare vari


N
Esciascio'
Mariam Sciavitu
Colle Rebbi Arienni
Adi Abum
Rajo
Colle Chidane Meret
ADUA
Abba Garima
Semaiata
Mai Amo
Addi Cheras
Gundapta'
Guldam
Mai Cherbara
Tzala'
Adi Diche'
Sauria'
Zatta'
SCALA APPROSSIMATIVA
0 1 2 3 4 5 Km.

provvedimenti intesi a migliorare la situazione logistica e « di spiare l'occasione per dare addosso al nemico ».

Più ottimista, l'Arimondi caldeggiava una dimostrazione offensiva che avrebbe potuto anche determinare una precipitosa ritirata del nemico (era già avvenuto una volta contro ras Mangascià: perchè escludere che potesse verificarsi una seconda?).

Il Gen. Ellena si allineò sostanzialmente con l'opinione di Arimondi. La riunione si chiuse con la comunicazione del comandante in capo che avrebbe meditato su quanto prospettatogli, atteso nuove informazioni sul nemico e preso poi una decisione. « Se questa sarà per l'offensiva farò raccogliere gli elementi necessari per dar seguito ».

Tutti tornarono ai loro alloggiamenti convinti pertanto che se marcia avesse dovuto esserci, vi sarebbe stata solo qualche giorno più tardi. Alcuni reparti furono addirittura distaccati per le requisizioni a pagamento di viveri, delle quali era ormai ridotto a vivere il Corpo di spedizione, e — richiamati d'urgenza la mattina seguente — giunsero stanchissimi a Saurià per riprendere subito dopo la marcia verso il nemico.

Sui motivi che lo indussero a decidere l'avanzata immediata il Baratieri è piuttosto laconico: « Nella notte fra il 28 ed il 29 risolsi di avanzare nella notte successiva fino alla seconda posizione, verso Adua... ». Per qual mai ragione tanta improvvisa fretta? Ammesso che avesse ricevuto informazioni tali, come egli sostiene, da incoraggiarlo nella decisione di muovere, se non in quella di attaccare, perchè non dare le necessarie disposizioni con minore precipitazione, dopo mesi di esitazioni (anzi di « tisi militare », come fu definito il suo atteggiamento precedente)? Perchè non attendere almeno l'arrivo dell'ultima carovana di rifornimenti, previsto per il 4 marzo, raccogliere il maggior numero possibile di uomini e mezzi sguarnendo, magari temporaneamente, alcuni presidi interni? Tutto ciò è inesplicabile ed avvalorerebbe la tesi di chi sostenne che, essendo egli venuto a sapere per vie traverse della sua sostituzione con Baldissera, già decisa da Crispi, abbia voluto tentare di riguadagnare la partita in una battaglia campale. Confortato nella sua decisione dalle notizie delle difficoltà che affliggevano l'Esercito di Menelik.

Più verosimile la spiegazione delle sue decisioni in chiave psicologica, visto che non esistono prove del come e del quando il nostro generale possa aver potuto ricevere la notizia dei provvedimenti presi contro di lui a Roma.

Tale ipotesi è d'altro canto da lui sdegnosamente respinta. « Veniva incessante alla mia mente il caso contemplato dal Moltke, nel quale una ritirata può essere in definitiva più dannosa di un insuccesso », scrive il Baratieri, « ... svelandoci — sostiene il Battaglia — quale fosse l'ombra di Banco che doveva perseguitarlo nel suo soliloquio: un complesso invincibile di inferiorità nei confronti dei suoi più dotti e ardimentosi colleghi, che ora assumeva l'aspetto di una ardimentosa massima ».

« Durante la giornata del 29 — soggiunge il Baratieri — tutte le informazioni combinavano per consigliare il movimento innanzi » (si noti che egli evita accuratamente di parlare di « attacco »). E il Battaglia, a sua volta: « Un indugio da parte nostra anche di sole 24 ore ci avrebbe fatto trovare il campo abissino in via di ripiegamento, avrebbe aperto forse la strada alla vittoria, certamente avrebbe evitato il disastro; ma quest'indugio, pure logico, diventa impossibile a causa della determinazione del Baratieri di cogliere l'occasione propizia; tanto più apparentemente energica, quanto più è in lui perdurante l'incertezza; una simulazione di volontà, più che un'effettiva capacità di decidere. Così si giunge a quel punto misterioso della storia degli uomini in cui il caso è tutto e domina incontrastato gli eventi... S'è rotto il filo logico che riduce la storia qual è narrata dagli europei e quanto avverrà d'ora in poi sarà mosso dall'invisibile *fato* cui prestan fede gli africani, tanto da produrre la più incredibile ed assurda battaglia che si sia mai verificata nella storia moderna ».

Gli dei hanno già deciso, insomma, e la bilancia pende verso il lato nemico!

L'ORDINE DI OPERAZIONE

Alla riunione mattutina, nella quale il Baratieri fece conoscere le sue decisioni ed emanò gli ordini verbali per l'avanzata, ne seguì una seconda — alle 17,00 del 29 febbraio — per riconfermare le informazioni e le disposizioni del mattino. L'ordine scritto giunse solo a sera, tanto che qualche generale lo lesse distrattamente mentre, già a cavallo, passava in rassegna i reparti (Dabormida). Altri (Albertone) rilevò che lo schizzo allegato all'ordine (*fig. 1*) era « molto puerile ed anche molto errato ». Il Capo di SM, Col. Valenzano, si scusò asserendo che in compenso erano state assegnate a ciascuna Brigata guide abili e fidate. Tanto fidate che pare sia stata proprio una di loro ad informare il campo nemico dell'inizio del nostro movimento!

Vale la pena di riportare questo ordine di operazione, non fosse altro per le diatribe che scaturirono dalla sua interpretazione (ma cosa, nella battaglia di Adua, non costituì oggetto di discussione polemica?).

« Ordine di operazione 29 febbraio 1896, n. 87.

« Stasera il Corpo di operazione muove dalla posizione di Saurià in direzione di Adua, formato nelle colonne sotto indicate:

— colonna di destra (Gen. Dabormida): 2ª Brigata di fanteria - battaglione milizia mobile - Comando 2ª Brigata di artiglieria (1) con le batterie 5ª, 6ª, 7ª;

(1) Equivale all'attuale « gruppo di artiglieria ».

— colonna del centro (Gen. Arimondi): 1ª Brigata di fanteria - 1ª compagnia del V battaglione indigeni - batterie 8ª e 11ª;

— colonna di sinistra (Gen. Albertone): quattro battaglioni indigeni - Comando della 1ª Brigata di artiglieria e batterie 1ª, 2ª, 3ª, 4ª;

— riserva (Gen. Ellena): 3ª Brigata di fanteria - III battaglione indigeni - 2 batterie a tiro rapido e compagnia genio.

« Le colonne Dabormida, Arimondi ed Albertone alle ore 21 muoveranno dai rispettivi accampamenti; la riserva muoverà un'ora dopo la coda della colonna centrale.

« La colonna di destra segue la strada colle Tzalà, colle Guldam, colle Rebbi Arienni; la colonna centrale e la riserva la strada da Adi Dichè, Gundaptà, colle Rebbi Arienni; la colonna di sinistra la strada Saurià, Addi Cheras, colle Chidane Meret; il Quartier Generale marcia in testa alla riserva.

« Primo obiettivo: la posizione formata dai colli Chidane Meret e Rebbi Arienni, tra Monte Semaiatà e Monte Esciasciò, la cui occupazione verrà effettuata dalla colonna Albertone a sinistra, dalla colonna Arimondi al centro e dalla colonna Dabormida a destra. La colonna Arimondi però, ove siano sufficienti le colonne Albertone e Dabormida, prenderà posizione di aspetto dietro le due Brigate predette.

« Avvertenza.

« Ogni militare di truppa italiana porterà seco la propria dotazione di cartuccie (112), due giornate di viveri di riserva, la mantellina, borraccia e tascapane.

« Per ogni battaglione italiano marceranno al seguito delle truppe, riuniti in coda alle singole colonne, due quadrupedi da soma con materiali sanitari e otto con le munizioni di riserva. Tutti i rimanenti quadrupedi da salmerie, con un soldato ogni 5 quadrupedi, un graduato per battaglione o batteria, un ufficiale subalterno per reggimento di fanteria, un capitano per tutte le salmerie (fornito dalla 2ª Brigata) si raccoglieranno ad Entisciò con la razione viveri prelevata oggi per domani, le trenta cartuccie per ogni soldato prelevate oggi dal parco, le tende, le coperte e gli altri materiali non trasportati dai Corpi. Tanto le suddette salmerie quanto la sezione sussistenza, i vari servizi di tappa ed il parco di artiglieria, resteranno fermi ad Entisciò pronti a muovere quando riceveranno l'ordine da questo Comando, sotto la protezione di un presidio del 7º reggimento fanteria, che giungerà stasera da Mai Gabetà. Le Brigate di artiglieria e i battaglioni indigeni si regoleranno per le loro salmerie in modo analogo a quanto è detto per i battaglioni italiani. Nessuno oltrepassi le punte e i fiancheggiatori delle colonne.

« Tutte le persone fermate dai drappelli di sicurezza siano inviate al più presto al Comando. Il Direttore dei Servizi del genio provvederà per lo stendimento della linea telegrafica al seguito del Quartier Generale e perchè, appena possibile, questo sia messo in comunicazione colle colonne laterali

o antistanti mediante telegrafia ottica. I comandanti delle varie colonne mandino frequenti avvisi al Quartier Generale ed alle colonne vicine.

Il Tenente Generale O. Baratieri ».

Il computo delle forze, desunto dall'elenco dei reparti, dà un totale di 14 500 (secondo altre fonti 17 000) uomini con 56 cannoni. Meno del 50% dei presenti nella colonia (calcolati in 33 621 unità), contro almeno 90 000 etiopici con 42 cannoni. Nel conto del nemico occorre però includere anche parecchie decine di migliaia di guerrieri armati solo di armi bianche, incaricati di sostituire i caduti dopo aver preso loro il fucile.

Dal raffronto si desume che mancava in partenza qualsiasi elemento materiale a noi favorevole, esclusa la superiorità numerica e tecnica dell'artiglieria... che una serie di ordini sbagliati (primo fra tutti quello di ridurre la dotazione munizioni delle batterie nazionali da 130 a 90 colpi per pezzo) si incaricò subito di neutralizzare. L'armamento dei due eserciti era d'altro canto piuttosto simile.

Alcuni nostri reparti avevano già ricevuto in dotazione il nuovissimo fucile mod. 1891, ma — per uniformità di armamento con le truppe indigene ed allo scopo quindi di semplificare il rifornimento munizioni — esso fu loro ritirato. Così, dopo aver sentito tessere le lodi dell'arma dai loro ufficiali, questi uomini si videro restituire il vecchio e vituperato Vetterly cal. 10,5 del quale disponevano anche parecchie migliaia di abissini, ai quali lo avevamo offerto noi *in dono* appena qualche anno prima! Gli etiopici avevano anche Gras francesi, Martini - Henry inglesi, Remington americani.

Ma veniamo ai principali appunti mossi all'ordine di operazione:

— indeterminatezza degli scopi del movimento. Vi si legge: « ... il Corpo d'operazione muove verso Adua... » e « ... primo obiettivo... », ma non è precisato cosa dovrà accadere *dopo* il probabile raggiungimento di questo obiettivo. Che significato ha prescrivere un movimento di carattere operativo *verso* una certa località? Raggiuntala, le Brigate dovranno proseguire? Fin dove? Qual è il *secondo* obiettivo? Adua? Ovvero si dovranno attendere nuovi ordini?;

— eccessiva durata del movimento, che avrebbe dovuto conseguire la sorpresa tattica. Nei chiarimenti verbali del mattino, il Baratieri aveva indicato le 5,00 come ora di probabile arrivo sull'obiettivo. 8 ore per percorrere circa 15 km di strada, seppur accidentata, sembrano francamente troppi ed infatti già alle 3 - 3,30 del 1° marzo, il Negus era informato dell'inizio del movimento stesso.

La partenza anticipata causò inconvenienti non lievi: materiali e mezzi furono caricati in gran fretta; i telegrafi ottici furono dimenticati; i cofani di sanità furono portati vuoti...;

— mancanza di precise disposizioni per il collegamento fra le colonne. Se tale collegamento fosse stato mantenuto — servendosi dei reparti indigeni

presenti in tutte le Brigate e più agili e mobili dei nazionali — molti dei gravi inconvenienti successivi (primo fra tutti il progressivo, inesorabile divergere delle colonne laterali) avrebbero potuto essere quasi certamente evitati;

— le indicazioni degli itinerari erano errate: quello assegnato alla colonna Albertone menzionava, nella parte descrittiva, località non riportate in quella grafica e tali da indurre in errore, come infatti avvenne.

Se la Brigata Dabormida si fosse fidata dello schizzo anzichè delle guide, sarebbe finita anch'essa sulle altre due, perchè le località di Guldam e Gundaptà, menzionate separatamente nell'ordine, si trovano invece lungo la medesima strada.

In realtà, per recarsi da Tzalà - Adi Dichè - Saurià ad Adua, esistono tre strade con andamento pressochè parallelo, distanti l'una dall'altra da 2 a 5 km; ma sono strade etiopiche, cioè a seconda dei casi piste, mulattiere, sentieri o semplicemente superfici accidentate, ove l'itinerario è segnato dai ... rifiuti delle carovane!

Nel buio non era facile riconoscerle, ma comunque nessuna ricognizione fu preventivamente disposta oltre il piano di Gundaptà (o Ghendebtà);

— il dispositivo di marcia fu modificato senza alcuna apparente ragione rispetto a quello seguito nella ricognizione in forze del 24 febbraio, allorchè le Brigate erano giunte fino a quella località senza avere incontrato ostacoli di sorta. Ciò determinò una certa confusione nei comandanti, che supponevano di dover ripercorrere gli stessi itinerari. L'Albertone, ad esempio, credette a lungo di avere alla sua destra la Brigata Dabormida, come era avvenuto la volta precedente, mentre in realtà aveva l'Arimondi;

— il famigerato schizzo, oltre a riportare in modo difforme dal vero il corso dei torrenti, la direzione delle strade, ecc., dava un'idea del tutto falsata dell'andamento generale del terreno. Basta confrontarlo con un documento cartografico sufficientemente approssimato (*fig.* 2) per immaginare lo smarrimento provato da chi credeva di dovere incontrare una duplice serie di rilievi (gli allineamenti: Guldam - Addi Cheras - Zattà e Esciasciò - Rajo - Semaiata) alternati a zone pianeggianti e, una volta raggiunti i colli Rebbi Arienni - Chidane Meret, trovare davanti a sè il *campo aperto*. Le prime luci dell'alba rivelarono invece « un immenso paesaggio, rotto, sconvolto, come appena emerso da un cataclisma naturale », nel quale le cime dei monti altissimi e dirupati chiudevano da ogni parte l'orizzonte, rendendo precaria ogni possibilità di orientamento.

Il povero Gen. Dabormida, che fra l'altro era miopissimo, ne fu talmente impressionato che per molto tempo continuò ad esaminare ora la carta (1 : 1 000 000 del de Chaurand) ora lo schizzo avuto dal comando « e a guardarsi in giro con una certa aria di stupefazione, senza voler confessare che non riusciva assolutamente a raccapezzarsi » dice il Bellavita;


Mai Daro
Regione Af Ghenia
Valle di Jehà
Mai Cherbara
al Colle Tzala
M. Luuz
M. Addi Cheras
Güldam
M. Gumsale
C. Mumàt Amarai
M. Esciasce
Ghendebta
Erar
C. Rebbi Arienni
Zeban Bahimiera
a Sauria
M. Belah
Enda-Mariam Scioaitu
M. Diriam
Zeban Daro
M. Rajo
C. Erara
M. Addi Afrenghi
M. Zatta
Valle Mariam Scioaitu
M. Manoxeito
M. Erara
Mai Anesh
Addi Bari
M. Gososso
Addi Beccai
M. Egri Zemali
M. Sullodà
Regione Zeban Uolaca
C. Chidane Meret
M. Sendedo
3024
M. Semaiata
M. Ghedera
M. Mosoba
T. Ghedalo
Enda Chidane Meret
T. Mai Quolla
T. Mai Codò
Mai Cio
a Faras Mai
M. Lazat
Enda Micael
ADUA
M. Abba Garima
M. Bietzebo
Abba Garima
Scala approssimativa:
0 1 2 3 Km.

— lo schizzo distribuito conteneva ancora due gravissimi errori, decisivi ai fini del successivo svolgimento della battaglia: chiamava Colle Chidane Meret quello che è invece il Colle Erarà, fra il monte omonimo ed il Rajo, stretto, angusto, che non si presta a schieramenti di sorta. Il *vero* Chidane Meret è a sud-ovest, 5 o 6 km più innanzi, fra i monti Gososso ed Enda Chidane Meret (*fig.* 2).

Denominava inoltre Monti Mariam Sciavitù (o Scioaitù) il Monte Diriam. Si chiamano Mariam Scioaitù, invece, una lontana amba ed un vallone che si inabissa sotto il pendio del Diriam e si allarga poi nella valle omonima, anch'essa dominata da ogni lato da alte creste di monti (*fig.* 2).

IL MOVIMENTO

Il Baratieri descrive l'inizio del movimento rilevando che « i soldati non erano abbastanza in pugno agli ufficiali », ma marciavano in disordine, perdendo terreno, rivelando scarso affiatamento. C'era insomma una certa confusione: un battaglione della Brigata Dabormida si accodò alla colonna Arimondi, fu avvertito e corresse l'errore... ma l'auspicio non era favorevole.

La Brigata indigeni (Albertone) mosse alle 21,00 dagli accampamenti di Saurià. « Anzichè seguire la strada naturale e diretta che le si parava dinnanzi (*fig.* 3), per obbedire all'ordine che indicava come luogo di passaggio Addi Cheras andava ad urtare contro la testa della colonna Arimondi, che appunto da quella località doveva passare, arrestandone la marcia per oltre un'ora ». L'inconveniente non incise troppo sul movimento degli indigeni che, per compensare l'imprevisto allungamento dell'itinerario, aumentarono la velocità giungendo a Gundaptà a mezzanotte e riprendendo la marcia alle 2,30. L'intralcio nocque invece al movimento nel suo insieme, nel senso che esso perdette subito, per questo motivo, l'unitarietà e l'ordine che il Baratieri avrebbe voluto conseguire anche a detrimento della celerità. Fu infranto insomma fin dall'inizio anche il canone fondamentale della *massa* che, con la sorpresa, la sicurezza e l'economia delle forze, costituiscono i principi fondamentali che ogni buon manuale di arte militare si sforza di inculcare nella mente di qualsiasi ufficiale.

A movimento ultimato « le rispettive posizioni restarono segregate dalla natura e configurazione dei luoghi ed i gruppi isolati ed abbandonati a se stessi, perchè mancanti di ogni razionale e valido collegamento da rendere loro possibile di appoggiarsi e sostenersi a vicenda ». La marcia della Brigata Arimondi, dopo un alt per cambio dell'avanguardia, proseguì lenta e regolare fino alle 2,40, quando dovette cedere il passo alla colonna Albertone. Ripreso il movimento dopo circa un'ora e mezzo, alle 6,00 si fermava a circa 1,5 km dalla imboccatura del colle Rebbi Arienni, attenendosi agli ordini ricevuti.

La Brigata Dabormida non incontrò ostacoli di sorta. Seguendo le indicazioni delle guide invece che dello schizzo topografico, alle 5,15 occupò il colle stesso, « che fu trovato sgombro del nemico », come riferì diligentemente per iscritto il Dabormida al Baratieri.

La riserva (Ellena), partita un'ora dopo il grosso, sostò anch'essa per lasciar passare gli indigeni, riprese la marcia ed alle 7,00 si fermò a 2 km circa ad est della Brigata Arimondi, sul rovescio del già menzionato colle.

Così, fra le 4,00 e le 7,00 del mattino, il primo obiettivo indicato nell'ordine di operazione era raggiunto.

Quando, alle prime luci del giorno, il Gen. Baratieri giunse nei pressi del Rebbi Arienni, aveva — almeno in apparenza e per il momento — buone ragioni per ritenersi soddisfatto: anche se la marcia non era stata molto ordinata e non erano mancati inconvenienti e malintesi, il suo piano, seppur così male espresso, pareva aver trovato completa attuazione.

Del nemico nessuna traccia: forse, dopo averlo apertamente sfidato, sarebbe stato ora possibile disimpegnarsi e sgomberare. O forse era ancora realizzabile un attacco contro le retroguardie di un Esercito che era stato descritto quasi in stato di dissoluzione e già sulla via della ritirata, riportando così un clamoroso successo a buon mercato.

Il Baratieri ignorava che a quell'ora il destino della battaglia, e con esso quello di molta parte dei suoi soldati, era già segnato.

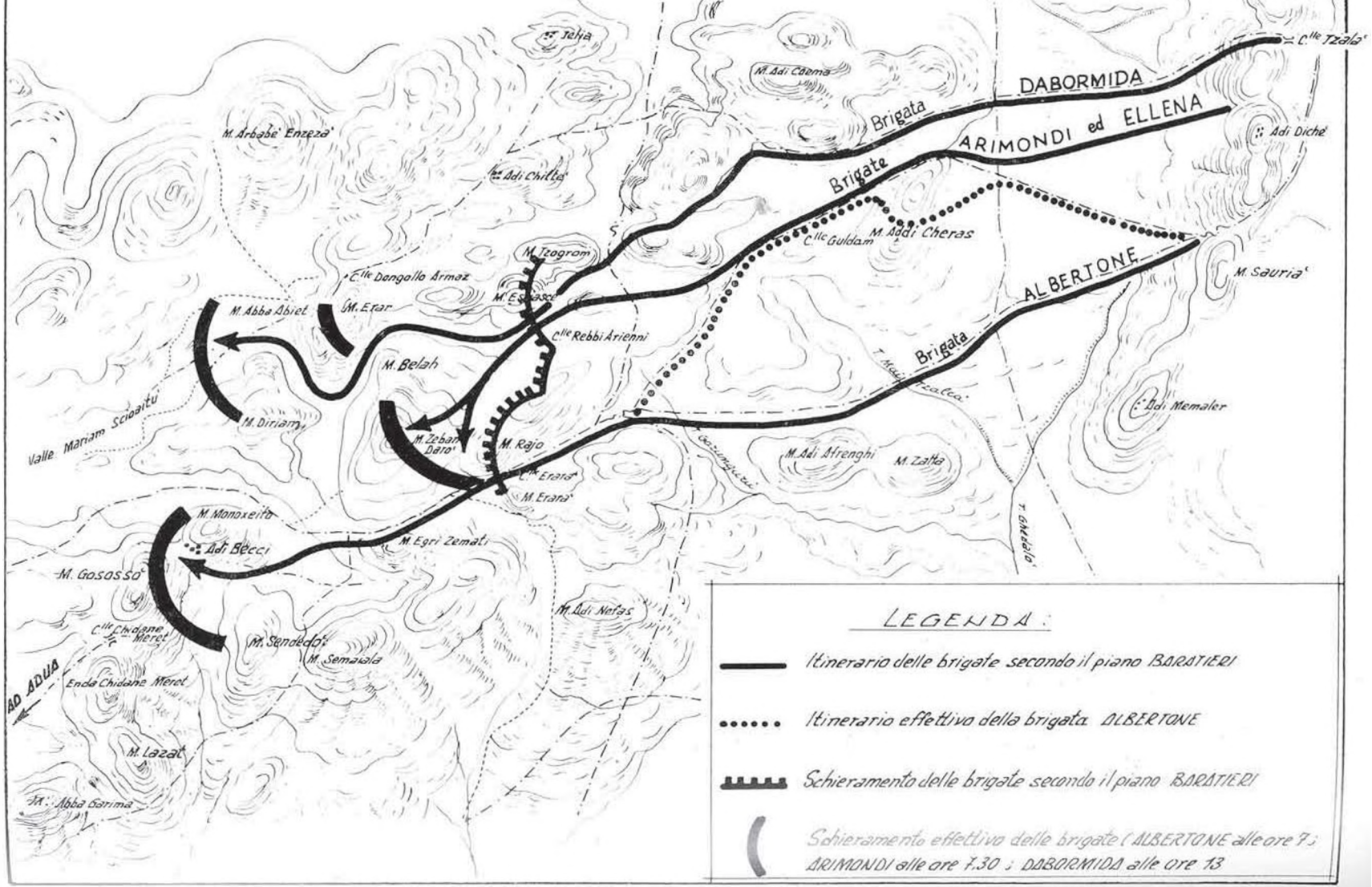
I COMBATTIMENTI

Quella che è convenuto chiamare « battaglia di Adua » — afferma a ragione lo Zoli — non è in realtà una battaglia condotta con un solo criterio, sotto un unico comando, in vista di un obiettivo ben definito: si tratta piuttosto di tre azioni slegate e separate nel tempo, nello spazio, nel comando e negli intenti. Il loro epilogo, data la enorme sproporzione delle forze, non poteva essere altro che un disastro.

Proprio in considerazione di questa particolare caratteristica, la maggior parte degli autori ha seguito il criterio di esaminare successivamente le azioni delle tre Brigate che, in effetti, combatterono in ore e località diverse, senza alcun legame tattico fra di loro. Attenendoci a tale criterio, esaminiamo quindi separatamente i combattimenti della Brigata indigeni (Albertone) e delle Brigate nazionali (Arimondi, Ellena e Dabormida).

L'AZIONE DELLA BRIGATA ALBERTONE

L'avanguardia della Brigata Albertone (I btg. indigeni - Magg. Turitto) imboccò la stretta del colle Erarà (che, ricordiamolo ancora, il famigerato


Adi Chila
M. Adi Cadma
C.lle Tzala'
DABORMIDA
Brigata
ARIMONDI ed ELLENA
M. Arbabe' Enzeza'
Adi Chila'
Adi Dichè
Brigata
C.lle Guldam
M. Addi Cheras
M. Izogrom
C.lle Dangollo Armaz
M. Esgasca'
ALBERTONE
M. Sauria'
M. Abba Abiet
M. Erar
C.lle Rebbi Arienni
Brigata
M. Belah
Valle Mariam Sciaitu
M. Diriam'
M. Zebar Dato'
M. Rajo
C.lle Erara'
M. Erara'
Adi Memaler
M. Adi Afrenghi
M. Zalla
M. Monoxeito
Adi Becci
M. Egri Zemati
M. Gososso'
M. Adi Nefas
C.lle Chidane Meret
M. Sandalo'
M. Semaiala
Ende Chidane Meret
AD ADUA
M. Lazar
M. Abba Garima
LEGENDA :
Itinerario delle brigate secondo il piano BARATIERI
Itinerario effettivo della brigata ALBERTONE
Schieramento delle brigate secondo il piano BARATIERI
Schieramento effettivo delle brigate (ALBERTONE alle ore 7 ;
ARIMONDI alle ore 7.30 ; DABORMIDA alle ore 13

schizzo chiamava erroneamente Chidane Meret) verso le 3,30 del 1° marzo. Mezz'ora dopo, a causa del rallentamento imposto dalla strettezza della gola, il grosso della colonna ne raggiungeva la coda e doveva sostare. Qui sarebbe avvenuto un fatto che le fonti narrano in modo diametralmente opposto: secondo alcuni il Gen. Albertone, avendo deciso che non era il colle Erarà il luogo indicato per lo schieramento, avrebbe raccomandato al Magg. Turitto di muovere con cautela verso il *vero* Chidane Meret, ma di non superarlo per alcuna ragione; secondo altri egli avrebbe invece sferzato il valoroso ufficiale — che esprimeva legittimi dubbi circa la bontà della decisione di proseguire la marcia — chiedendogli: « Avrebbe forse paura? ». Di qui la successiva imprudenza del Turitto allorchè raggiunse e superò l'obiettivo assegnatogli, venendo a scontrarsi con una soverchiante massa di armati etiopici. La colonna proseguì comunque verso la località che il parere unanime delle guide indicava come il Chidane Meret.

Di tale decisione venne in seguito mosso appunto all'Albertone, nel senso che egli, senza dare ascolto a considerazioni di sorta — seppur logiche — avrebbe dovuto attenersi all'ordine di operazione ed occupare la posizione indicatagli, che *doveva* necessariamente coincidere con il primo colle incontrato durante la marcia (colle Erarà). Sarebbe stata quindi una vera e propria disubbidienza a pregiudicare le sorti dell'intera battaglia.

La questione non è però così semplice, nè i fatti sono così chiari. L'azione dell'Albertone non è immune da pecche, soprattutto per ciò che concerne il mancato collegamento con la colonna Arimondi, che si muoveva alla sua destra; ma perchè addebitare allo sfortunato generale anche le responsabilità che risalgono al Comando del Corpo di spedizione? In realtà egli, giunto al colle Erarà, *doveva* essere indotto a pensare — considerando l'impossibilità di schierare le sue truppe per l'angustia della gola — che non fosse quella la località di attestamento prevista, confortato in tale opinione dalle concordi asserzioni delle « fidatissime guide ».

Una volta sboccato fuori dalla strettoia, il panorama dovette apparirgli notevolmente diverso da quello che aveva immaginato, ma evidentemente la carta era sbagliata, mentre — rilevando che la nota sagoma del Semaiata rimaneva ancora alla sua sinistra — si poteva proseguire, come del resto aveva già fatto l'avanguardia. Così deve aver ragionato Albertone, che infatti si spinse avanti fino ad Adi Becci, fra i monti Monoxeitò e Gososso (*fig. 3*), in vista del colle Chidane Meret, inseguito per tutta la notte.

Erano circa le 5,30 del mattino ed egli spedì al Comando in Capo la comunicazione di aver ragiunto l'obiettivo assegnatogli. Subito dopo, sperando forse di veder sbucare sulla sua destra la colonna di Arimondi e, nel frattempo, di individuare il suo battaglione di avanguardia — che inspiegabilmente non era sul colle — si arrampicò sull'altura sovrastante Adi Becci. Qui, improvvisamente, dovette intuire la tragedia che stava per travolgere la sua unità. Il battaglione Turitto, che si era gettato giù per il pendio verso

Adua, si trovava un paio di km più avanti e stava andando ad urtare, senza nemmeno rendersene conto, contro un enorme massa di Scioani valutabile in 20 o 30 000 guerrieri.

Non disponendo di mezzi per modificare lo svolgimento dell'azione nè impedire il contatto col nemico — chè già crepitava la fucileria — l'Albertone dovette imbastire in gran fretta lo schieramento dei rimanenti reparti, senza il tempo di riconoscere il terreno e sfruttarne le accidentalità a nostro vantaggio.

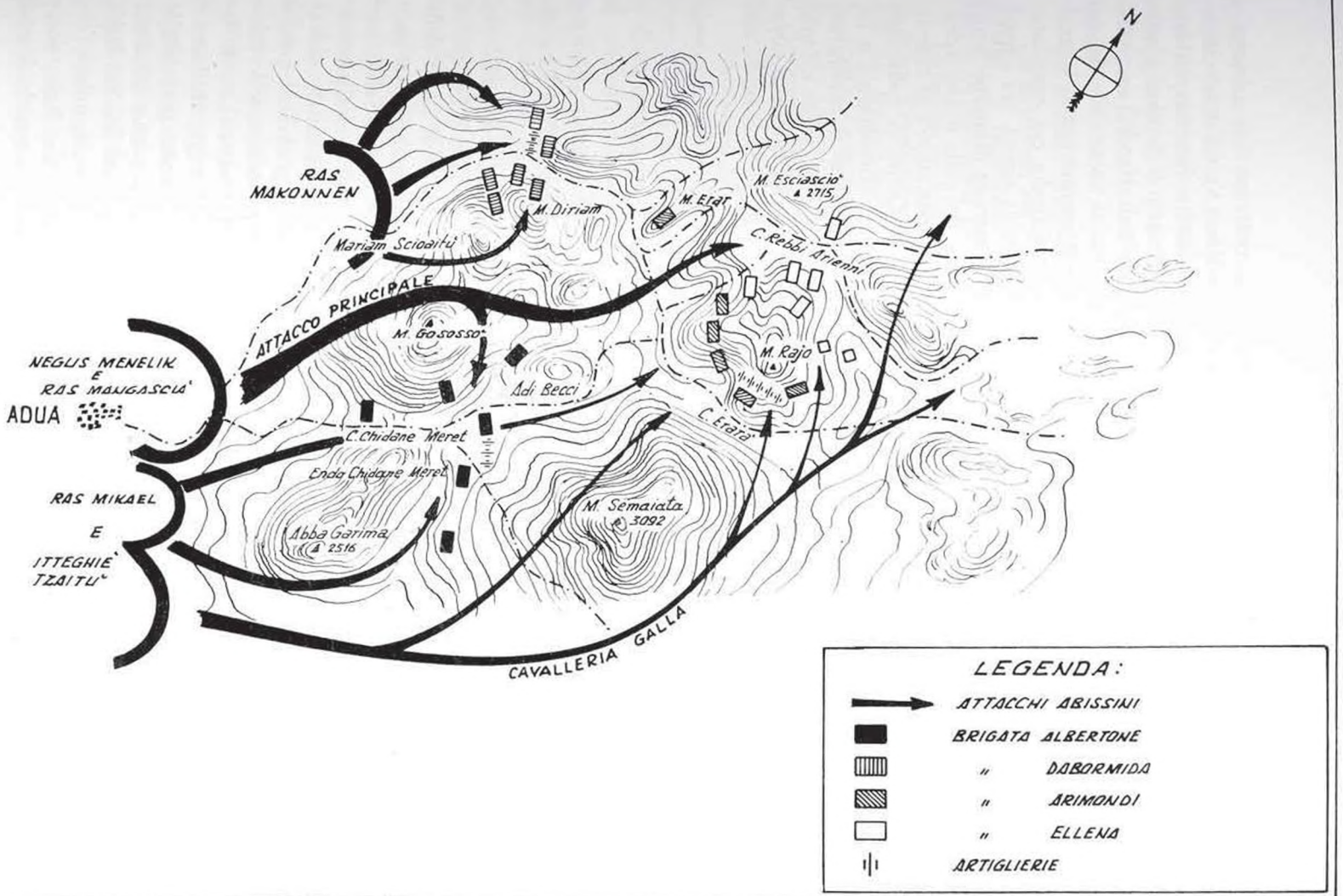
Il I battaglione, subito fortemente impegnato, si attestò lì dove si trovava, iniziando un asperrimo combattimento protratto per quasi due ore. Sulla posizione retrostante si schieravano intanto (*fig. 4*) il VII btg. - Valli - a sinistra; i 14 pezzi delle batterie italiane e indigene (in un fazzoletto di terreno di soli 70 metri di fronte); il VI btg. - Cossu - a destra; al centro, lievemente arretrato dietro l'artiglieria, l'VIII - Gamerra - in riserva di Brigata; le bande irregolari - Sapelli e Lucca - ai fianchi. Il ciglio del monte Sendedò rimase sguarnito.

Il Generale avvertì il comando della situazione in cui era venuto a trovarsi con due successive comunicazioni scritte (ore 6,50 e 7,30), cui ne fece seguire un'altra (ore 8,25) con la quale chiedeva esplicitamente rinforzi.

Il primo di tutti questi dispacci giunse al Baratieri solamente alle 9,00, quando la situazione della Brigata era definitivamente compromessa e non c'era più tempo di soccorrerla.

Alle 8,15 infatti i resti dell'avanguardia, caduti tutti gli ufficiali, rifluirono dal Chidane Meret frammisti alla prima ondata abissina, arrestata però e decimata dal fuoco rabbioso dell'artiglieria, che ributtava indietro le schiere successive, mentre la fanteria indigena teneva duro sulle posizioni appena occupate. « Apparivano nel campo nemico manifesti indizi di prossima dissoluzione. Grossi reparti abbandonavano il campo della lotta fuggendo; altri, pur continuando a sparare, più non accennavano ad avanzare. L'artiglieria nemica postata sul monte Lazat cessava il fuoco... ». Per un momento sembrò che la vittoria potesse arridere alle nostre armi, ma fu illusione di poco. Erano circa le 9,00 quando quella specie di amazzone in gonnella della regina Taitù convinse Menelik a far intervenire i 25 000 uomini della guardia imperiale, mentre si profilava un altro gravissimo pericolo. Invece di proseguire negli attacchi frontali, gli Scioani occupavano le pendici del monte Sendedò, si defilavano in una forra e sbucavano improvvisamente a ridosso del VII battaglione e delle batterie, costrette a sparare a mitraglia per difendersi direttamente. Contemporaneamente si arrampicavano sugli strapiombi del monte Monoxeitò, prendendo d'infilata le posizioni occupate da gran parte della Brigata.

Nel frattempo, il grosso dell'Esercito imperiale sfilava al coperto di queste masse, per andare ad investire le colonne centrali, ormai definitivamente separate dalla Brigata Albertone (*fig. 4*).


N
RAS MAKONNEN
M. Diriam
Mariam Sciaitù
M. Esciascio' ▲ 2715
C. Rebbi Arienni
ATTACCO PRINCIPALE
M. Gososso
NEGUS MENELIK E RAS MANGASCIA'
ADUA
Adi Becci
M. Rajo
C. Erarà
C. Chidane Meret
Enda Chidane Meret
RAS MIKAEL E ITTEGHIE' TZAITU'
M. Semaiata ▲ 3092
Abba Garima ▲ 2516
CAVALLERIA GALLA
LEGENDA:
ATTACCHI ABISSINI
BRIGATA ALBERTONE
" DABORMIDA
" ARIMONDI
" ELLENA
ARTIGLIERIE

Le batterie indigene, esaurite le munizioni, cercavano di caricare i pezzi sui muli; le batterie nazionali (le « batterie siciliane »), resistendo intrepidamente in esecuzione dell'ordine: « ufficiali e soldati si facciano uccidere accanto ai loro pezzi », sparavano le ultime cariche contro il nemico, giunto ormai a 100 metri; le compagnie, stremate dai continui attacchi, cercavano invano con un ultimo contrassalto di respingere la stretta inesorabile del nemico che, con urla assordanti, si lanciò infine avanti sommergendo letteralmente qualsiasi resistenza organizzata. Alle 9,30 la tragedia era compiuta: 48 ufficiali su 81 erano caduti; quasi tutti gli altri feriti; alcuni, tra i quali lo stesso Albertone, fatti prigionieri. I superstiti rifluivano in disordine lungo la strada percorsa al mattino o verso nord, in direzione del colle Rebbi Arienni, dietro il quale incontrarono reparti della Brigata Ellena ancora in marcia.

Verso le 10,00 del 1° marzo, oltre un quarto del Corpo di spedizione italiano (la Brigata contava 4 772 uomini e 14 pezzi) era annientato. La cavalleria galla poteva proseguire senza ulteriori preoccupazioni il movimento aggirante a largo raggio iniziato qualche ora prima, mentre grosse colonne appiedate si dirigevano sempre più celermente, talora frammischiate ai nostri stessi ascari, verso il monte Rajo, dove avrebbe avuto luogo il secondo atto della tragedia.

I COMBATTIMENTI DELLE BRIGATE ARIMONDI ED ELLENA

La Brigata Dabormida aveva occupato il colle Rebbi Arienni alle 5,15, mentre la Brigata Arimondi, uniformandosi agli ordini ricevuti, si ammassava sul rovescio del colle stesso per le ore 6,00.

Verso la stessa ora giunse il Comandante in Capo, che si soffermò nei pressi del villaggio abbandonato, sulle falde del monte Esciasciò. Da questa località egli udì accendersi — « da davanti, sulla sinistra » — il fuoco della fucileria. Dovette allora comprendere che la Brigata indigeni, fino a poco prima introvabile ai suoi messaggeri (Col. Valenzano e Magg. Salsa), era incappata nel nemico in una posizione molto più avanzata di quella prevista. Conseguentemente dovette apportare al piano originario le modifiche che la situazione improvvisamente delineatasi imponeva. Il Baratieri avrebbe potuto attenersi a due opposte soluzioni: una, difensiva, intesa a ricostituire lo schema previsto dall'ordine di operazione, colmando con la riserva il vuoto lasciato dall'Albertone alla sinistra di Arimondi; l'altra, offensiva, tendente a spostare in avanti il centro di gravità di tutto lo schieramento, portando le altre Brigate a fianco di quella indigena. Egli adottò invece una soluzione di compromesso; decise cioè di ricostituire la linea non più sui lati del Rajo, ma subito davanti ad esso (*fig. 3*). La Brigata Arimondi ricevette infatti l'ordine di superare il Rebbi Arienni e spiegarsi sulle pendici del Rajo, occupando anche l'antistante monte Zeban Darò; la Brigata Dabormida doveva

spingersi a sud per sostenere la resistenza di Albertone e, contemporaneamente, presidiare il monte Belah per sbarrare le provenienze da sud-ovest sotto la protezione di un battaglione di Arimondi (IV De Amicis) dislocato sullo sperone Erar per dare sicurezza all'estrema destra dello schieramento; la Brigata Ellena infine doveva sostituire la Brigata Arimondi sul colle Rebbi Arienni.

Gli ordini conseguenti furono emanati fra le 7,00 e le 8,30.

La soluzione adottata non *funzionò* a causa di una nuova serie di imprevisti: il rapidissimo crollo di Albertone, l'eccessiva lentezza del movimento di Arimondi ed Ellena e la... scomparsa di Dabormida.

Impartite le disposizioni di cui sopra il Baratieri, ansioso di seguire più da vicino l'evoluzione degli eventi, spostò il suo posto di comando dall'Esciasciò allo spigolo sud-ovest del Rajo, dove fu raggiunto poco dopo dal Gen. Arimondi. Commise con ciò un altro errore, sia perchè si rese irreperibile per circa tre quarti d'ora, sia perchè dalla nuova posizione perdeva di vista il movimento della Brigata Dabormida, che aveva il compito essenziale di garantire la continuità del fronte.

Poco dopo le 9,00 il persistente ottimismo del nostro comandante fu scosso non tanto dalla ricezione del dispaccio di Albertone (che, come si è visto, risaliva alle 6,50 e parlava solo dell'inizio di un combattimento), quanto dalla visione diretta « di una lunga schiera di ascari che volgevano il tergo al combattimento ». Erano i resti dei battaglioni indigeni che cominciavano a rifluire verso il Rajo ed il Rebbi Arienni. Dalla visione di questo primo cedimento nasce una nuova serie di ordini impartiti fra le 9,00 e le 10,00: all'Albertone di ripiegare verso il colle Erarà (ma l'ordine non fu mai ricevuto dal destinatario); al Dabormida di affrettare la marcia per agevolare il ripiegamento degli indigeni; ad Ellena di rinforzare la sinistra di Arimondi inviando il battaglione Galliano sulle pendici orientali del Rajo.

Poco dopo le 10,00 il nemico, cessata ogni resistenza ad Abba Garima, investe la Brigata Arimondi. Grosse schiere scioane attaccano frontalmente mentre altre — secondo la nota tattica etiopica — avvolgono le ali aggirando il Rajo da sinistra e, contemporaneamente, infiltrandosi nella valle fra il Belah e lo Zeban Darò. Baratieri diviene ora, più che comandante, partecipe diretto del combattimento. Affascinato dallo spettacolo che si svolge sotto i suoi occhi, da quella marea nera che non segue direttrici, ma si limita a salire e sommergere come la piena di un fiume, egli continua ad essere preoccupato della sinistra e chiede rinforzi ad Ellena, che però non può mandargli quasi nulla perchè i suoi reparti, senza avere avuto il tempo di schierarsi, sono attaccati dalla cavalleria galla e dagli Scioani (*fig. 4*).

Il battaglione Galliano cede inspiegabilmente appena schierato, forse perchè stanchissimo per la lunga marcia, forse perchè ancora scosso dagli eventi del mese precedente (resa di Makallè), o infine perchè travolto dal-

l'onda degli ascari fuggiaschi incalzati dal nemico. Galliano raccoglie allora intorno a sè una quarantina di superstiti e pronuncia l'ultima frase a noi nota, epica nella sua semplicità: « Vediamo di finir bene! ». L'eroe di Makallè sparisce e non se ne trova nemmeno il cadavere.

Sulla fronte, mentre le file sparute della fanteria italiana (reggimenti Brusati e Stevani) fanno fuoco abbarbicate ai gradoni del Rajo e l'artiglieria spara con prudenza per non colpire i nostri indigeni in ritirata, gli abissini avanzano nella valle, mettono piede sul Belah (che avrebbe dovuto essere tenuto dalla Brigata Dabormida, ormai lontana ed avviata anch'essa alla distruzione) e sullo Zeban Darò, da dove fulminano le posizioni italiane, impediscono qualsiasi movimento, premono sempre più fortemente da ogni lato, schiacciando materialmente il nostro schieramento.

Baratieri, ormai conscio della tragica evoluzione della lotta, chiede ad Ellena di far avanzare un reggimento per coprire la ritirata; ma quale? a quell'ora — 14,30 — di 24 compagnie ne rimangono disponibili solo 5. Come si è già accennato, infatti, mentre i due reggimenti (4°, Romero e 5°, Nava) della Brigata Ellena muovevano per occupare il Rebbi Arienni, erano stati attaccati su entrambi i fianchi. Il Generale aveva allora compreso che la situazione precipitava, che davanti a lui Arimondi era praticamente accerchiato e che alla sua sfortunata Brigata non era dato nemmeno il tempo di schierarsi. Ordinò quindi di resistere sul posto (più o meno il rovescio del Rajo e del Rebbi Arienni) cercando nel contempo di corrispondere come poteva alle pressanti richieste del Baratieri.

Rendendosi conto che non c'è più nulla da fare, questi impartisce l'ordine di ritirata, cercando di far coprire il ripiegamento dall'artiglieria. Ma neanche questo è più possibile; nella mischia generale cade Arimondi, vengono uccisi tutti gli ufficiali dei bersaglieri, molti della fanteria e dell'artiglieria. Gli uomini, esausti, pressochè digiuni dalla sera precedente, arsi di sete, consci della terribile sorte che li attende se fatti prigionieri, non sono più in grado di opporre una resistenza organizzata. Essi cercano di dirigersi per il piano di Gundaptà su Saurià, ma poco dopo si rendono conto che questa strada è già stata tagliata dalla cavalleria galla. Nella valle di Jehà — dove dovrebbe trovarsi, ma non c'è, il battaglione Ameglio — si completa la tragedia delle due Brigate e i galla massacrano senza pietà i soldati che si precipitano verso l'acqua (tre mesi dopo vi furono ritrovati i resti di 1 072 soldati nazionali). Verso le 15,00, mentre ad Abba Garima i feriti della Brigata Albertone ricevono le prime cure per ordine dell'imperatrice Taitù e la Brigata Dabormida conduce ancora ordinatamente il suo combattimento (del quale si parlerà subito dopo) nella valle di Mariam Scioaitù, l'ultimo tentativo del Baratieri di aggrapparsi ad un appiglio tattico (una piccola altura al centro della valle Jehà) fallisce e la ritirata riprende sotto l'incalzare del nemico. I fuggiaschi si dirigono quasi istintivamente verso nord (mancava qualsiasi disposizione circa i possibili itinerari di ritirata) e nella giornata

successiva raggiungono in parte Asmara, in parte Adi Cahiè, base logistica del Corpo di spedizione. Fra questi si trova anche il Comandante in Capo ed il suo Stato Maggiore.

IL COMBATTIMENTO DELLA BRIGATA DABORMIDA

Nessuno dei Generali che combatterono ad Adua è sfuggito alle critiche, talvolta feroci, dei commentatori politici e militari dell'epoca. L'Albertone è stato accusato di aver voluto « prendere la mano » al Baratieri « per vincere da solo » (come se fosse stato possibile battere 100 000 etiopici con meno di 5 000 ascari!). Anche il Dabormida ha avuto la sua parte, ma resta il fatto che nell'opinione comune la causa della sconfitta di Adua sarebbe da ricercare nelle incertezze del Baratieri (rilevate anche dal Tribunale militare che lo giudicò dopo la battaglia) e nell'errore « topografico » di Albertone. Quello, ben più grave e soprattutto meno spiegabile, del Dabormida è, tutto sommato, scarsamente conosciuto. Ma passiamo ai fatti.

Circa alle 6,00 del 1° marzo, il Generale si incontrò con il comandante, con lui udì il rumore della fucileria e da lui ricevette gli ordini che — nelle intenzioni del Baratieri — avrebbero dovuto ristabilire la situazione, realizzando il saliente protettivo del monte Belah e « tendendo contemporaneamente la mano ad Albertone » duramente impegnato ad Adua.

In base a quest'ordine la Brigata Dabormida discese dal Rebbi Arienni, ma anzichè presidiare il Belah proseguì per la valle di Mariam Scioaitù. Invece di dirigere a sud, andò a nord. Perchè?

Bisogna riconoscere che non esiste alcuna spiegazione plausibile e logica, nè è possibile che essa venga mai fornita, perchè l'unico che avrebbe potuto darla, appunto il Dabormida, cadde nella valle ove si era spinta la Brigata. Non vi sono altri testimoni in quanto egli non riferì a nessuno gli ordini ricevuti, nè esternò successivamente i suoi propositi. Questo comportamento corrisponde al carattere del Dabormida quale viene descritto dal suo aiutante di campo: « ... era scientificamente e teoricamente colto, ma non era un genio e non aveva grande immaginazione ... Sopravvalutava se stesso e, asserragliato nelle proprie idee, svalutava inesorabilmente chiunque dissentisse da lui ... ».

Riferisce ancora il Bellavita: « ... Il Gen. Dabormida si accoda al battaglione di avanguardia sempre consultando le sue carte e dimenticando così nella fretta che, secondo le prescrizioni regolamentari, avrebbe pur dovuto comunicare almeno al comandante del reggimento di testa quale fosse la sua missione. Così fu che nè l'aiutante di campo, nè i due comandanti di reggimento, abbiano potuto sapere durante tutta la lunga, disastrosa discesa, quali fossero gli ordini ricevuti dal nostro comandante di Brigata all'atto di lasciare il Rebbi Arienni ... ».

Della perseveranza del Dabormida nell'errore sono state tentate tutte le spiegazioni possibili: da quella di una involontaria deformazione della prospettiva, che gli avrebbe fatto immaginare un'inesistente soluzione di continuità nella barriera montana che lo separava dalla Brigata indigeni (spiegazione patrocinata dal Pollera, minuzioso conoscitore del terreno della battaglia); a quella di una sua disobbedienza volontaria « per prendere la mano al Comandante in Capo » (ma questa tesi, ventilata nell'infuriare della polemica politico - militare, è semplicemente assurda); a quella (prospettata dal Bellavita) di un puro e semplice errore di itinerario, determinato da una denominazione polivalente: Mariam Scioaitù è infatti la valle nella quale combattè la Brigata Dabormida, ma — come si è visto — lo stesso nome è dato ad una lontana amba, alla quale avrebbero ritenuto di doverci condurre le... fidatissime guide, ed è infine la solita località inesistente. Il comando chiamava infatti Monti Mariam Scioaitù (o Sciavitù) il Monte Diriam!

C'è ancora chi, con singolare intuito forse vicino alla verità, tenta la spiegazione in chiave di sintesi, tenendo presente il particolare atteggiamento psicologico del Dabormida. Il Battaglia ha ritenuto infatti di individuare l'origine dell'errore da un lato nel temperamento egocentrico del nostro Generale, dall'altro nelle erronee indicazioni del noto schizzo e nella difficoltà di orientamento propria dei terreni montani.

In realtà tutte le spiegazioni, per ingegnose che siano, prestano il fianco a valide obiezioni e lasciano ampio margine al dubbio. Non si può fare quindi altro che registrare ancora una volta le tristi conseguenze del grave errore di itinerario compiuto dalla Brigata che, lasciato il colle Rebbi Arienni e percorsi appena 200 metri nella direzione giusta (verso sinistra), imboccò un sentiero in discesa che obliquava invece a destra, così stretto da rendere necessario lo sdoppiamento della colonna « che precipitando sempre più in fondo andò a finire nella propria tomba » (*fig. 3*).

Verso le 9,00 la Brigata ha raggiunto il fondovalle, acquitrinoso, circondato da alture imponenti, tutte ignote. I reparti, dopo la lunga discesa, escono dalla pista e si ricompongono. In lontananza si scorgono le tende dell'accampamento di ras Maconnen, deserte. Il Gen. Dabormida distacca allora il battaglione della milizia mobile indigena sulla sinistra e in avanti, invia a destra una compagnia autonoma e, convinto così di aver provveduto alla sicurezza della Brigata, per nulla preoccupato (se non altro dal fatto che ormai da un pezzo non si udiva più la fucileria nè il cannone) invia al Baratieri il noto messaggio (ore 9,15): « Estesi accampamenti nemici si scorgono a nord di Adua; una forte colonna dirige verso la Brigata indigeni; tendo la mano a questa pur tenendo un forte nucleo di truppe ammassato presso la strada che dal colle Rebbi Arienni tende ad Adua, sorvegliando le alture di destra ».

Siamo decisamente nella giornata delle precauzioni sbagliate: a destra, fino a quel momento, non c'era nessuno; le spalle erano guardate dal battaglione De Amicis (schierato sullo sperone Erar dallo stesso Baratieri). A si-



L'ultimo contrattacco.

nistra invece, solo a sinistra del Dabormida, si era creata l'enorme falla che avrebbe determinato la sconfitta e la distruzione dell'intero Corpo di spedizione.

Il biglietto fu l'unico della Brigata ricevuto regolarmente dal Baratieri, che ne fu tranquillizzato: evidentemente il suo piano per rimediare all'errore di Albertone si concretizzava nel pieno rispetto delle sue direttive. « Nessuno infatti — dice il Bellavita — poteva persuadere se stesso che alle 9,15, mentre le due Brigate bianche venivano attaccate dal nemico, mentre la Brigata indigeni stava da due ore dibattendosi disperatamente fra l'incalzare di grosse masse nemiche, il Dabormida potesse scrivere quelle frasi relativamente tranquillanti e accennare alla sua Brigata intera ammassata in attesa degli eventi! ... e, notisi bene, a distanza di almeno due ore di marcia delle Brigate più vicine! ».

Il famoso « braccio » che egli tendeva, inoltre, avrebbe dovuto essere lungo... più di 5 km e scavalcare tutto il massiccio del Diriam, che lo separava da Albertone!

Verso le 10,30, come era già avvenuto per le altre Brigate, ecco accendersi improvvisamente la lotta: il battaglione De Vito, giunto sulla dorsale del Diriam viene violentemente attaccato da forze nemiche che vi si erano celate fino a quel momento e distrutto in pochi minuti. Gli altri reparti erano ancora ammassati nel fondovalle quando, circa alle 11,00, le creste dei monti si coronano istantaneamente, quasi come in una sequenza da film western, di armati abissini, che si gettano giù per i pendii.

Il combattimento si estese a tutti i reparti, schierati da sinistra a destra (*fig. 4*) nel seguente ordine: 3 btg. del 3° rgt. fanteria (Ragni); 18 pezzi della Brigata di artiglieria; 1 btg. del 6° rgt. fanteria (Airaghi). Gli altri due battaglioni di questo reggimento si trovavano rispettivamente uno sullo sperone Erar (il Dabormida ignorava che l'altura era già presidiata dal btg. De Amicis), l'altro a rinforzare l'estrema destra, ove sino ad allora si trovava solo la compagnia autonoma Pavesi. La lotta non ebbe però quel fulmineo andamento che caratterizzò gli altri fatti d'arme della giornata. Si protrasse infatti per circa 6 ore, talvolta limitata ad un fitto fuoco di fucileria spesso poco efficace (i nostri fanti sparavano dal basso verso l'alto), mentre « efficacissimo appariva invece il tiro dell'artiglieria ».

Anche a Mariam Scioaitù, comunque, la morsa si andava chiudendo inesorabilmente malgrado alcune esitazioni del nemico che fecero sperare, ad un certo punto, in una soluzione vittoriosa dello scontro.

Si è parlato di manovre e contromanovre, ma si tratta di fantasie « a posteriori ». « Tutte le fantastiche narrazioni pubblicate — dice una fonte anonima riportata dal Battaglia — da reduci visionari o compiacenti, non sono che puerili invenzioni che possono essere credute solo da chi non ha preso parte ad una battaglia intensa, dove le truppe avversarie sono quasi a contatto. Chi vi è stato sa che quando la truppa è seriamente impegnata non è

più possibile manovrare. Si possono lanciare rinforzi per trascinare avanti la prima linea con truppe fresche, si può retrocedere più o meno ordinatamente, si può morire l'uno sull'altro come fecero i nostri bravi soldati, ma null'altro ». In effetti è proprio questo che avvenne: si tentò di alleggerire la pressione nemica con dei contrattacchi, peraltro anch'essi severamente giudicati perchè servirono solo ad aumentare le perdite e non a ristabilire la situazione, nè tanto meno a risolverla.

Fallito l'attacco guidato personalmente dal Generale e dal Col. Airaghi « che si lancia avanti sventolando il casco piumato », viene impartito l'ordine di ritirata. I resti della Brigata muovono verso il colle dello sperone Erar, tenuto dai battaglioni De Amicis e Raineri, che proteggono il movimento, ma non possono impedire che lungo la ripidissima salita i reparti, già dissanguati nel combattimento, vengono ulteriormente decimati dal tiro degli Scioani, che sovrastano da ogni lato.

Favorita da un furioso temporale, la ritirata può continuare con minori perdite, ma mentre calano le ombre della sera il Gen. Dabormida scompare in un'ultima mischia.

I fuggiaschi accendono i fuochi ad Adi Chiltè per ingannare il nemico, che insegue con scarsa convinzione, mentre dopo appena qualche ora di riposo proseguono il cammino, separandosi inavvertitamente in due tronconi che giungono finalmente in salvo il 4 marzo.

CONCLUSIONE

I giudizi espressi sulla campagna del 1896 dal Mack Smith, di solito acuto ed obiettivo giudice degli avvenimenti italiani, dimostrano quanto la propalazione di notizie false e tendenziose possa alterare la verità. Egli dà per acquisito che il Baratieri « andò alla ricerca del successo e marciò su Adua perchè venuto a conoscenza del fatto che Baldissera era stato mandato a sostituirlo », mentre sappiamo che simile asserzione potrebbe essere molto difficilmente provata, anzi non lo è mai stata. D'altro canto la decisione di avanzare, o per lo meno di non retrocedere, non fu da lui imposta, ma trovò pressochè concordi tutti i Generali del Corpo di spedizione.

Lo storico britannico liquida con questo giudizio l'impresa d'Africa: « Un'impresa coloniale per aver successo avrebbe richiesto maggior ponderazione, più denaro e più tempo di quanto l'Italia si fosse aspettata o potesse permettersi ». D'accordo sul « si fosse aspettata »; molto meno d'accordo sul « potesse permettersi », perchè giudicando con questo metro non si comprende come alla formazione di imperi coloniali siano pervenute anche nazioni non ricche.

Alla sconfitta si giunse per una serie di cause politiche e militari, remote ed immediate.

Fra le cause remote va senz'altro annoverata l'opposizione progressivamente crescente di gran parte dello schieramento politico italiano all'espansionismo crispino. Conseguentemente fondi, personale e mezzi furono assegnati malvolentieri, lesinando sulla qualità e sulla quantità (fenomeno non nuovo questo nella vita politica italiana). In colonia si faceva d'altro canto sentire sempre più vivamente la carenza dei rifornimenti, la cattiva organizzazione dei trasporti, lo scarso coordinamento fra attività militare vera e propria ed attività logistico - amministrativa.

Le cause immediate della sconfitta sono state esaminate di mano in mano che, col procedere della narrazione, si è seguito lo svolgimento degli avvenimenti. Le esitazioni del Baratieri e la sua incapacità di tenere a freno i dipendenti, le lacune dell'ordine di operazione, gli errori dello schizzo topografico, le gravi deficienze del servizio informazioni e, sul campo, l'enorme sproporzione numerica ed i gravi errori di condotta delle Brigate (soprattutto delle due laterali, Albertone e Dabormida), condussero il Corpo di spedizione alla catastrofe.

Su 9 837 soldati e 571 ufficiali nazionali, trovarono la morte 3 772 soldati (oltre il 38%) e 262 ufficiali (il 46%). Le perdite dei reparti indigeni non sono esattamente valutabili, ma furono certamente molto gravi, anche perchè gli etiopici furono particolarmente crudeli con gli ascari eritrei e tigrini caduti nelle loro mani. Ai prigionieri furono tagliati la mano destra e il piede sinistro, per impedir loro di montare a cavallo per il resto della vita!

Il totale complessivo dei caduti e dei feriti ascende, come si vede, a più della metà dei combattenti. Le cifre smentiscono così chi, in Italia e fuori, volle accreditare la leggenda di una scarsa combattività dei nostri soldati.

La sconfitta non fu disonorevole, o meglio non lo sarebbe stata se fosse stata accolta con serena fermezza. Lo spettacolo dato al mondo in questa circostanza non fu invece molto decoroso: per basso calcolo politico furono fomentati manifestazioni e tumulti; sulle piazze si giunse a gridare: « Viva Menelik » ed invano, successivamente, il capo di una delle fazioni cercò di scuotere di dosso alla sua parte l'onta di tale fatto!

Nel 1896, perduta una battaglia (caso non raro nella storia coloniale di tutti i popoli: basti pensare all'eccidio di Kartoum ed all'uccisione del Generale Gordon) l'Italia avrebbe potuto ancora vincere la guerra, perchè nulla era definitivamente compromesso. In Eritrea il Baldissera si era subito e di gran lena dedicato alla riorganizzazione dei resti del Corpo di spedizione, integrandoli con i complementi giunti dalla madrepatria. Nè, dal canto suo, Menelik aveva osato varcare la linea del vecchio confine; al contrario, aveva subito ripreso la via della capitale, punzecchiato dagli attacchi dei ribelli, con l'Armata indebolita da epidemie e diserzioni.

Si volle invece la pace ad ogni costo, una pace pur che sia, che ci fruttò solamente la restituzione dei prigionieri. E così i morti di Abba Garima, del Rajo, di Mariam Scioaitù, rimasero invendicati.

BIBLIOGRAFIA

BARATIERI: « Memorie d'Africa ». Ed. F.lli Bocca, 1898.

BATTAGLIA: « La prima guerra d'Africa ». Ed. Einaudi, 1958.

BELLAVITA: « Adua ». Ed. *Rivista di Roma*, 1931.

BRONZUOLI: « Adua ». Ed. Ist. Poligrafico dello Stato, 1935.

CORDELLA: « L'artiglieria della Brigata Dabormida ad Adua ». Ed. Sindacato Italiano Arti Grafiche, 1930.

GUARNIERI: « La battaglia di Adua e il popolo italiano ». Ed. Roux e Frassati, 1897.

MACK - SMITH: « Storia d'Italia dal 1861 al 1958 ». Ed. Laterza, 1961.

MONTÙ: « Storia dell'Artiglieria italiana ». Ed. *Rivista d'Artiglieria e Genio*, 1940.

POLLERA: « La battaglia di Adua del 1° marzo 1896 ». Ed. Carpigiani e Zipoli, 1928.

ZOLI: « La battaglia di Adua ». Ed. S.A.I., 1923.

L'ESERCITO ITALIANO DEL 1887

(Da un album di figurini di Quinto Cenni)

Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti

Quinto Cenni, pur avendo intitolato il suo album *L'Esercito Italiano*, ritenne di rendere un doveroso omaggio anche ad altre Forze Armate e così dedicò ad esse le ultime due tavole dell'album stesso.

Nella tavola n. 11 egli ha realizzato alcuni figurini riguardanti le uniformi della *Marina:* il loro commento comporterebbe una rievocazione storico - uniformologica di così ampia portata che sia il carattere di queste note sia lo spazio disponibile non ci consentono invero di fare.

Pertanto ci limiteremo a trattare di alcune specifiche caratteristiche di tali uniformi.

Va, anzitutto, premesso che la Marina ha nelle sue uniformi una continuità nel tempo come nessun'altra Forza Armata e ciò essenzialmente per due motivi: la particolare funzionalità di ogni capo di tali uniformi a suo tempo ideato e realizzato per una specifica sede di vita e d'azione quale quella sul mare, il carattere spiccatamente tradizionalista dell'Arma che ha sempre, gelosamente e giustamente, conservato e difeso le sue peculiari consuetudini e, si può dire, il suo stesso stile, che ha sempre respinto ogni innovazione che non fosse strettamente indispensabile e quando l'ha adottata ha sempre cercato di innestarla ed armonizzarla, per quanto possibile, sull'essenza della stessa tradizione.

Circa le uniformi in genere delle Marine Militari delle varie Nazioni si è sempre detto e scritto che esse sono molto simili tra loro e che quasi tutte si ispirarono, più o meno, alle loro origini, al modello anglo - sassone: ciò è, senza dubbio, vero ed i motivi sono soprattutto dovuti al grande influsso che ebbe per molto tempo la Marina britannica la quale, in certo qual modo, era considerata e riguardata come modello sotto ogni aspetto e, quindi, anche dal lato uniformologico.

Queste considerazioni valgono anche per la nostra Marina che, soprattutto quando in Piemonte furono fatti venire numerosi ufficiali e nocchieri britannici per istruire gli equipaggi alle varie manovre delle navi a vela (seconda metà del sec. XVIII), si adeguò anch'essa al modello anglo - sassone.

Tale allineamento, che ebbe svariate applicazioni anche nella terminologia di bordo ed in particolari consuetudini della vita e della disciplina sulle navi, continuò anche durante il regno di Carlo Alberto.

Da ricordarsi al riguardo che varie unità della flotta sarda venivano acquistate in Inghilterra; così l'*Authion* nel 1846, il *Mongibello* (ribattezzato *Monzambano*) ed il *Goito* nel 1848, la fregata a vapore *Gange* (ribattezzata *La Costituzione*) nel 1849 e nel 1850 l'altra fregata *Governolo;* anche le macchine per le navi costruite in Italia in quell'epoca, come il *Tripoli* (1840) ed il *Malfatano* (1844), erano di produzione inglese.

Tutto ciò comportava un continuo contatto con la marineria britannica di cui era, pertanto, inevitabile l'assimilazione di usi e di consuetudini; a tali motivi di carattere tecnico ed in parte contingente si può però aggiungerne un altro, ben diverso, sotto certi aspetti molto più determinante, e che era di natura ideologica.

L'Inghilterra era considerata una nazione « liberale », che si era sì alleata ai nemici tradizionali del Piemonte per abbattere l'egemonia napoleonica, ma che poi si era distaccata da essi assumendo una posizione del tutto propria e conducendo una politica ben diversa da quella della « Santa Alleanza ». Pertanto era logico che in Piemonte, il cui futuro era ormai chiaramente collegato all'indipendenza d'Italia dallo straniero, si guardasse all'Inghilterra con particolare simpatia sotto ogni aspetto, a parte quelli che potevano essere i contatti diretti e personali che, nel settore della Marina, erano, come abbiamo detto, assai frequenti e rilevanti.

Ma già nei primi anni del regno di Vittorio Emanuele II i contatti di carattere tecnico e funzionale con la Marina inglese furono minori: ciò soprattutto per l'impulso impresso dal Cavour, Ministro della Marina, alle costruzioni navali italiane; nel 1852 era stata varata nel cantiere genovese della Foce la pirofregata *Vittorio Emanuele,* nel 1857 seguirà la *Duca di Genova* e nel 1859 la *Maria Adelaide,* nel 1861 si inizierà, infine, la costruzione del grande arsenale militare di La Spezia.

L'influenza inglese resterà per le uniformi della nostra Marina quale elemento di base, il che, come abbiamo detto, è più o meno comune a tutte le Marine: ma si andrà sempre più gradatamente sviluppando un'impronta italiana tale da conferire alle uniformi stesse una netta differenziazione e caratterizzazione. Ciò si noterà, soprattutto, per i cosiddetti « comuni », la truppa di Marina, delle cui uniformi fanno parte elementi di netta origine nostrana.

Le uniformi dei figurini della tavola del Cenni sono, salvo alcune varianti, quelle previste dal « Regolamento sulle divise degli ufficiali dello Stato Maggiore Generale, aggregati ed assimilati della Regia Marina » dell'8 marzo 1873 e dal « Regolamento sulle divise dei sottufficiali, graduati e comuni del Corpo Reale Equipaggi » del 15 maggio 1873, regolamenti entrambi fondamentali.

Esaminiamo ora alcuni capi caratteristici delle varie uniformi.

Il *cappotto* (soprabito) nella sua foggia particolare è un indumento tipico della Marina: nella tavola lo vediamo indossato dall'Ufficiale Commissario e Medico.

Di taglio aderente al busto, da portarsi sia abbottonato che aperto, esso aveva due file parallele di 7 bottoni ciascuna, le maniche erano larghe 22 cm al gomito e 16 cm al paramano. Nella parte posteriore, alla fine del busto, erano applicati due bottoni, posti orizzontalmente e distanti 8 cm l'uno dall'altro; sotto a questi erano due tasche lunghe 16 cm ciascuna, coperte da due copritasche a forma di parentesi, alla cui estremità inferiore era applicato un bottone.

Ma il capo più caratteristico della Marina è senza dubbio il cosiddetto *abito* che nella tavola viene portato dall'Ufficiale del Genio Navale, dall'Ammiraglio e dal Capitano di Vascello. Da grande e da piccola uniforme, esso era di panno bleu scuro, aderente, da potersi portare tanto abbottonato che sbottonato, aveva due file parallele di 7 bottoni ciascuna; le maniche, il bavero ed i paramani come quelli del cappotto, falde a coda di rondine. Nella parte posteriore, alla fine del busto, aveva due finte tasche in senso orizzontale e sotto ciascuna di esse 3 bottoni; pure al centro posteriore delle falde riunite due finte tasche in senso longitudinale, con sopra 3 bottoni a partire dalla fine del busto ed a 10 cm l'uno dall'altro; le tasche erano interne.

Sotto l'abito si portava il *panciotto,* che era di panno o di tela (piquet) cordonato, con una sola fila di 5 bottoni, due piccole tasche erano poste in senso orizzontale in direzione del penultimo bottone inferiore.

I *calzoni* erano di panno bleu scuro, cascanti e ricchi sul collo del piede, larghi 35 cm all'inforcatura delle gambe, 26 cm al ginocchio e 25 cm all'estremità inferiore. Le bande, in oro per la grande uniforme, erano applicate lungo la cucitura esterna, la loro larghezza era di 4 cm per gli ammiragli e di 3 cm per gli ufficiali superiori ed inferiori. Nella stagione estiva si usavano pantaloni di tela bianca come nella illustrazione portano gli ufficiali meccanico e del Genio Navale.

Altro capo del tutto tipico era il *cappello* (feluca): a due punte, di feltro nero, con due falde ripiegate, fasciate ai bordi da un nastro di seta moirè alto 6 cm. Gli ammiragli portavano sul cappello invece che il nastro di seta nera un bordo d'oro di 5 cm.

Nella sua forma primaria questo « cappello » fu adottato nella Marina sarda con il « Regolamento per la R. Marina Militare » del 1° ottobre 1815 e lo vediamo riprodotto nel figurino dell'Uffiziale di Bordo (1816) del noto albo di uniformi di Pietro Galateri di Genola.

Sul cappello, e precisamente al lato destro ed in senso obliquo, v'era una *nocca* lunga 12 cm a tre vermigli e doppio passante, assicurata inferiormente da un bottone sotto la nocca era applicata la coccarda tricolore.

I vermigli per gli ufficiali superiori avevano un diametro di 1 cm; per gli ufficiali inferiori di 0,7 cm.

Alle punte del cappello erano adattati due fiocchi di 4 vermigli in doppia fila dello stesso diametro stabilito per le nocche.

Per quanto concerne le *spalline* (dette in origine « spallini ») va ricordato che la Marina le adottò prima dell'Esercito: le vediamo, infatti, prescritte dal testo delle « Distinzioni che designano i gradi degli Ufficiali di bordo e dei porti » del 1° aprile 1775 a firma del Segretario di Guerra e Marina *V. Chiavarina*.

Queste spalline erano « d'une once de largeur avec la houpe » ovvero di un sottomultiplo dell'oncia e con o senza la « houpe » (il fiocco) a seconda dei gradi: le vediamo nel figurino del Luogotenente di Marina del Manoscritto Militare 102 della Biblioteca Reale di Torino.

All'epoca della tavola in esame le spalline erano di metallo dorato a squame di pesce nella parte superiore, con due trofei in argento nella parte inferiore, ornate di vermigli grossi per gli ufficiali superiori, di tortiglio d'oro liscio per quelli inferiori. Dei due trofei l'uno consisteva nella croce di Savoia sovrapposta ad un'ancora e sormontata da corona reale con ai lati due guarnizioni simmetriche di foglie di quercia e ghiande, l'altro nelle cifre reali intrecciate con giri di gomena e due ancore laterali, per gli ufficiali di SM, diverso per gli ufficiali degli altri Corpi.

I *distintivi* di grado consistevano in galloni dorati, larghi 0,8 cm, che si portavano sui paramani.

Per gli ufficiali del Corpo di Stato Maggiore l'ultimo gallone superiore aveva un occhiello rotondo, detto nella terminologia di Marina *giro di bitta*. Questa distinzione, ben visibile nella illustrazione del Cenni, fu istituita per gli ufficiali del Corpo di Stato Maggiore per R.D. 21 aprile 1878. Precedentemente gli ufficiali di tutti i Corpi portavano galloni senza « giro di bitta ».

Dal 1° gennaio 1938, tale differenziazione è stata abolita e gli ufficiali di tutti i Corpi portano il gallone superiore provvisto di « occhio ».

Questo tipo di distintivi di grado è d'origine inglese e pare abbia avuto un'origine del tutto occasionale.

L'Ammiraglio Orazio Nelson, mentre da una lancia del cutter *Fox* nella notte del 24 luglio 1797 guidava lo sbarco di sorpresa nel porto di Santa Cruz de Tenerife, venne colpito al gomito da una palla di cannone delle batterie spagnuole a cui nel frattempo era stato dato l'allarme: Nelson, durante il suo trasporto a bordo del vascello per essere medicato (gli sarà amputato poi il braccio destro) si rimise a posto i galloni di grado sulla manica lacerata in maniera tale che il gallone superiore venne a formare un'ansa. Tale forma di grado, in omaggio al grande ammiraglio che poi — com'è noto — morì alla battaglia di Trafalgar, fu adottata quindi in modo definitivo dai suoi ufficiali e poi da quelli dell'intera Marina di S.M. Britannica.

Nell'uniforme dell'Ammiraglio della tavola del Cenni si notano sull'abito i cosiddetti *lacci* o doppie cordelline che, partendo dalla spalla, si attaccavano al terzo bottone in alto dell'abito stesso.

Queste cordelline erano in origine denominate *aghetto* dal termine francese *aiguillette,* che era all'inizio una treccia od un cordone terminanti con una punta metallica detta *ferret* che consentiva di passare nelle asole e di riunire così, allacciandole, le varie parti del costume civile ed anche qualche pezzo dell'armatura, quali gli spallacci, le cubitiere, ecc.

In Piemonte se ne aveva avuto una prima forma, sia pure embrionale, nella cosiddetta *lenza,* cioè in una specie di cordone che prima i dragoni e poi gli artiglieri portavano sulla spalla destra all'inizio del sec. XVIII.

Tipica anche nell'uniforme in esame la *cravatta* che era nera, fatta a striscia o nastro di *gros* o *failles,* alta 2,3 cm e lunga in misura tale da potersi formare un fiocco o doppio nodo a due passanti, della larghezza di 13 cm.

Infine la *sciabola:* essa aveva l'impugnatura di metallo fuso e dorato a fuoco, fodero di cuoio nero verniciato, con tre vermigli di metallo dorato (uno a ciascuna delle estremità ed uno al centro), cinturino di cuoio nero (*chagrin*) con fermaglio dorato, gancio con catenella a cinque maglie, con due passanti, pure in cuoio nero.

La *dragona* di vermiglio grosso per gli ammiragli e gli ufficiali superiori, di tortiglio liscio per gli ufficiali inferiori.

Nella tavola del Cenni spicca l'uniforme di un Marinaio di 1ª classe e di sfondo quella di un Sottufficiale.

Il sottufficiale indossa la *veste* (o giacchetta) che era di panno turchino scuro e fatta in modo da portarsi tanto abbottonata che sbottonata. Essa era tagliata dritta davanti e dietro acconciata alla persona.

La veste era a due petti con due file di 7 bottoni metallici ciascuna parallele e distanti 10 cm dagli orli dei petti.

Non aveva tasche esterne, ma solo una tasca interna nel lato sinistro del petto.

I sottufficiali del grado di nocchiere di 1ª classe (maresciallo maggiore) portavano invece un cappotto (soprabito) uguale a quello degli ufficiali.

Il *berretto* era di panno turchino scuro, un nastro a gallone di seta nera cordonato, alto 3 cm, correva lungo tutta la parte superiore; fregio consistente in un'ancora ricamata in oro. Il sottogola era in cuoio nero verniciato, con due passanti dello stesso e veniva assicurato a due bottoncini neri ai due lati del berretto.

Ecco, infine, quale era il « corredo » completo per i Sottocapi ed i Comuni di Marina stabilito dal succitato Regolamento: pastrano di panno turchino scuro; veste di panno turchino scuro; pantaloni di panno turchino scuro; pantaloni di tela bianca; pantaloni di olonetta cruda; camicia di lana turchina; camicia di filo e cotone bianca; camicia di fatica di olonetta; mutande; corpetto di lana bianca; berretto di panno turchino scuro; cappello

di palma; nastro di seta nera per cappello; fazzoletto di seta nera; cappotto di tela cerata; cappello cerato (comunemente detto sud-ovest); stivaletti di cuoio.

Nel figurino del Marinaio di 1ª classe della tavola del Cenni si nota, appunto, il « cappello di palma », che più precisamente era confezionato con fibre di latania, un genere di pianta della famiglia delle palme: esso era uguale per tutta la bassa forza, aveva la falda rivolta all'insù, in modo che l'orlo venisse a trovarsi allo stesso livello del cupolino; la falda era orlata di una fettuccia nera. L'interno del cupolino era foderato di teletta di cotone scuro. Il soggolo consisteva in una fettuccia nera di tessuto di seta a filo e cucita per le estremità nell'interno del cappello, in luogo conveniente dietro le tempie.

I nastri che ornavano il cappello, e che in seguito verranno ridotti ad uno, erano il ricordo del fiocco che un tempo teneva annodato il codino dei marinai.

Il nastro per il cappello di palma dei comuni era in seta nera, largo 3 cm, con l'iscrizione « Regia Marina » in lettere stampatello diritto alte 2 cm in seta gialla, tessute sul nastro stesso, recanti agli estremi due stellette pure in seta gialla. In precedenza queste stellette erano state di color verde per gli appartenenti al Dipartimento Marittimo Settentrionale, di color bianco per quelli del Dipartimento Meridionale e di color rosso per quelli del Dipartimento dell'Adriatico.

Il bavero rovesciato di tela turchina, ricoprente il *solino* della *camicia* fu adottato allo scopo di salvaguardare sulle spalle il panno dell'indumento dall'unto dei capelli del codino intrecciato che portavano quasi tutti i militari, ed i marinai in specie, nel secolo XVIII.

Tale bavero è tuttora orlato all'intorno da due nastrini bianchi, larghi 0,4 cm e distanti 0,4 cm dall'orlo del bavero stesso e l'uno dall'altro.

A proposito di queste piccole righe bianche, non corrisponde affatto al vero quanto da taluni affermato e scritto e cioè che esse stiano a significare i maggiori eventi storico-navali, nè, tantomeno, avevano lo scopo di distinguere i marinai delle varie classi: tutte le marinerie in genere hanno sul bavero tali righe in due od anche più giri.

Lo stesso dicasi per il *fazzoletto* di seta nera che i marinai portano al collo: alcuni sostengono che esso fu adottato come segno di lutto per la morte del Ministro della Marina Conte Camillo Benso di Cavour (6 giugno 1861) ma anche ciò non è vero perchè i marinai della Marina sarda già lo portavano nel 1844 (cfr. figurini Biblioteca Reale di Torino, N. 106-27).

Nel 1821 esso era, invece, girato intorno al collo quasi a guisa di cravatta (cfr. figurini Biblioteca Reale di Torino, L. 54-22).

La sua origine si può, forse, ricollegare al fazzoletto che i marinai si legavano sul capo quando effettuavano le pulizie di bordo, fazzoletto che all'inizio era di colori diversi perchè lasciato, in certo qual modo, all'inizia-

tiva individuale ma che poi, anche perchè non si sporcasse facilmente, fu per tutti di colore nero.

Questo fazzoletto lo vediamo assai di frequente sul capo dei « cannonieri » di varie Marine in molte stampe della fine del 1700 e principio del 1800: in Francia era così di colore rosso, in Inghilterra a strisce.

Va ricordato, infine, che il cordone bianco che i Marinai portano intrecciato al predetto fazzoletto serviva in origine a tenervi appeso il coltello da gabbiere.

Per concludere ed a titolo di curiosità i prezzi all'epoca di alcuni articoli riguardanti le uniformi di Marina: la grande uniforme completa di Ammiraglio costava Lire 232, di un Capitano di Vascello Lire 165, di un Sottotenente di Vascello Lire 154; la feluca di un Ammiraglio Lire 60, di un Capitano di Vascello Lire 25,70, di un Sottotenente di Vascello Lire 25; il pastrano di un Ammiraglio Lire 116, di un Capitano di Vascello Lire 110, di un Sottotenente di Vascello Lire 107; le spalline Lire 38, la sciabola Lire 35, le cordelline in oro per Ammiragli Lire 50 ed, infine, la cassetta d'ordinanza da cabina, che misura 90 × 49 × 34 cm, Lire 18,50.

Gen. D. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Seconda - ATLANTICO - RENO - BRITANNIA (Segue)

LA SECONDA SPEDIZIONE

(Anno 54 avanti Cristo)

I TREVERI

TRE CAPI D'ACCUSA.

Risolta la questione dei Pirusti e chiuse, nella Cisalpina, le riunioni giurisdizionali, Cesare ritornò presso l'esercito. Appena qui giunto, fece il giro di tutti i quartieri d'inverno e costatò . . .

I Pirusti (tribù quasi selvagge che abitavano, pare, a nord dell'Albania) avevano danneggiato con incursioni alcune popolazioni dell'Illirico, sua terza provincia. Egli aveva dunque compiuto un lungo giro: sistemate le legioni nei quartieri invernali del Belgio, s'era portato nella Cisalpina e di qui nell'Illirico, facendo poi ritorno, dopo nuova sosta nella Cisalpina, nel Belgio. Si calcola che rimase lontano dall'esercito un sette mesi, da fine ottobre a fine maggio.

Le costatazioni fatte durante il giro nei quartieri d'inverno gli furono motivo di soddisfazione: *mercè un impegno davvero straordinario da parte delle truppe, e malgrado la penuria di tutto, erano state allestite circa seicento onerarie del nuovo tipo e ventotto navi lunghe.*

Alle navi onerarie nuovo tipo è da aggiungere quanto potè essere salvato delle vecchie e alle ventotto lunghe quelle della guerra veneta.

Un sette mesi di proficuo lavoro: *Cesare costatò che non mancava gran che perchè quelle navi potessero, in pochi giorni, prendere il mare.*

Dice: « *Dopo aver lodato i soldati e coloro che avevano diretto l'opera, esposi il mio piano, e intanto ordinai che tutte le navi si riunissero in Porto Izio*, omnes ad Portum Itium ».

Porto Izio è, come sappiamo, Boulogne; anche la seconda spedizione partirà dunque da Boulogne, *perchè da qui Cesare sapeva potersi fare la traversata più agevole* — sino a Capo Gris Nez s'è a portata della costa — *con un tragitto* (da Boulogne a Dover) *di circa trenta miglia.*

Nei giorni, pertanto, che seguirono alla visita di Cesare, le navi, oerarie e lunghe, di mano in mano che venivano completate, erano, a gruppi, avviate a Porto Izio; trasferimento che richiese personale di governo e truppe di protezione: *per tali operazioni, Cesare lasciò le forze che gli parvero necessarie.*

Lasciò, reliquit: perchè mentre le navi si riuniranno a Porto Izio, — c tempo ne occorre, dall'imboccatura della Senna e da dov'altro — egli deve risolvere, altrove, una grossa questione politica.

Dice: « *Io, con quattro legioni senza grosso bagaglio e ottocento cavalieri, partii per il paese dei Treveri* ».

Parte con forze di fanteria non poche e per il lontano territorio della Mosella, paese dei Treveri.

Inattesa variante, quasi contrattempo, ora che l'ordine per la radunata a Porto Izio ha posto in primo piano la complessa e pressante organizzazione della seconda spedizione in Britannia.

I Treveri furono spontanei amici del Popolo Romano quando denunciarono la pressione sul Reno di Nasua e Cimberio; un loro contingente di cavalleria però, l'anno appresso, nel pieno sviluppo della battaglia della Sambra, abbandonò il campo conclamando il « pulsos superatosque ».

Ma il timor panico del contingente di cavalleria potè non essere determinato da subdolo intento politico; tant'è vero che l'anno appresso, quello dell'impresa atlantica, Labieno, con sola cavalleria, potè liberamente soggiornare e scorazzare in territorio treviro.

Nell'anno testè decorso, infine, — l'anno degli Usipeti e Tencteri, del passaggio del Reno, della ricognizione in Britannia — dei Treveri nessuna notizia.

Solo ora, mentre Cesare marcia alla lor volta, veniamo a sapere che su di essi gravano tre capi d'accusa.

Primo: *i Treveri nè partecipavano ai concilii*, neque ad concilia veniebant...

Se ciò costituisce accusa, vuol dire che il proconsole, da tempo, — un indizio lo rilevammo l'anno scorso nel « principibus Galliae convocatis » — si è assunto il diritto, su tutti i popoli della Gallia, di indire concilii, e che, di

conseguenza, per i Treveri come per tutti gli altri, è ormai obbligo la partecipazione a tali assemblee.

Secondo: ... *nè obbedivano agli ordini*, neque imperio parebant ...

Un qualsiasi motivo potrebbe tentar di giustificare, una volta due tre, il mancato intervento a un concilio: ma per gli « ordini » non c'è giustificazione che tenga. Una qualsivoglia questione, non potuta discutere e conciliare in assemblea per l'assenza del rappresentante del popolo interessato, l'Amministrazione romana era costretta a risolverla, unilateralmente, con l'« ordine ». « Ordine » per il versamento dei tributi, fissi o saltuari, pecuniari o in merci; « ordine » per l'onere del mantenimento di truppe romane in sosta o di passaggio; « ordine » per la richiesta, ordinaria o straordinaria, di contingenti di cavalleria o di fanteria, di quadrupedi, carriaggi, personale di servitù; « ordine » per la costruzione di piste o di strade militari; e via dicendo.

« Non ubbidivano agli ordini »: una vasta e capillare organizzazione tributaria su tutta la Gallia — e qui riappare il Questore e l'imponenza delle sue attribuzioni — segnalata con breve espressione di dignità.

Terzo capo d'accusa: ... *si diceva che sollecitassero l'aiuto dei Germani d'oltre Reno*, Germanosque Transrhenanos sollicitare dicebantur.

Solo un sospetto, per ora, ma sì grave che non consente indugio: dev'essere subito e da vicino esaminato.

Che peso hanno in Gallia i Treveri?

E' il popolo di gran lunga il più forte in cavalleria di tutta la Gallia ed ha grandi forze di fanteria.

Ma il suo connotato principale è il geografico: *esso popolo tocca il Reno*, haec civitas Rhenumque tangit.

E chi tocca Reno tocca Cesare.

Tutta la Gallia ormai sa che il proconsole intraprenderà a giorni la seconda spedizione in Britannia, alla quale parteciperanno, dato il numero di navi, grandi forze; tutta la Gallia sa dunque che quando Cesare avrà lasciato Boulogne le forze romane in Gallia non potranno essere molte.

Che la seconda spedizione in Britannia debba risolversi bene o benissimo può darsi che i Galli lo presentano, suggestionati da quattro anni di continue vittorie romane.

Quattro anni, a dir vero, non proprio del tutto oppressivi: infrenato il tristo fenomeno del « privato può più di magistrato », — Cesare non riconosce che poteri legalmente costituiti o che tali egli reputa — i ceti ricchi e conservatori si possono ora meglio difendere dalla demagogia e faziosità, nel loro stesso seno, di aristocratici avventurieri. Una certa stabilità sociale, insomma, per un miglior destino di quel proletariato miserabile, la plebe, che in Gallia, come a suo tempo sentiremo, è sullo stesso piano degli schiavi.

Non c'è dunque da meravigliarsi se fra i Galli ve ne siano non pochi, ormai apertamente solidali con Cesare, che possono giungere a desiderare che la seconda spedizione in Britannia si risolva per i Romani bene o benissimo.

Ma si potrebbe anche risolvere, ed è tutt'altro che impossibile, così e così, riportando il generale romano sul continente meno forte di quando ne è partito; si potrebbe anche risolvere, e perchè no, male o malissimo, riportando il generale sul continente, soprattutto se s'incapriccia la Manica, assai malconcio.

Al così e così, tutta o gran parte della Gallia sul chi vive, meno disposta, almeno, a eseguire gli « ordini »; al male o malissimo, nessun dubbio per nessuno: l'incendio, la rivolta generale.

In siffatta situazione, in siffatto stato d'animo, nascosto ma vivo in ogni dove, il peso politico dei Treveri diviene considerevole.

Una buona carta per tutti.

Significativo quel loro contegno scontroso senz'essere ostile verso i voleri del proconsole; in caso di generale rivolta, potrebb'essere determinante la loro disponibilità di cavalleria, deficienza più sensibile dell'esercito romano; prezioso quel loro possesso di una delle maggiori porte della Gallia sul Reno, quella di Coblenza, per un eventuale aiuto, in caso estremo, dei Germani.

Senonchè, i Treveri se ne stavano sicuri di sè ora che Cesare era seriamente impegnato per la grande impresa che doveva aver inizio da un porto sì lontano dalle loro terre.

Il nodo dei loro rapporti con Cesare sarebbe un giorno venuto al pettine, non c'era da dubitarne: ma essi non potevano mai prevedere il sopraggiungere di quattro legioni così all'improvviso, alla vigilia, diamine, della partenza per la Britannia.

I Treveri, perciò, quando seppero di Cesare in marcia verso la Mosella, subirono la sorpresa.

E al soffio di forte sorpresa, le più nascoste crepe di uno Stato, e peggio se evidenti, si allargano e ne minacciano il crollo.

Cesare dice: « *In quel paese, due capi si contendevano il potere,* duo de principatu inter se contendebant: *Induziomaro e Cingetorige,* Indutiomarus et Cingetorix ».

Una grossa crepa pertanto si allargò.

Cingetorige, appena seppe dell'arrivo di Cesare con le legioni, venne a questi incontro e gli disse: Sono qui per assicurarVi che io e tutti coloro che da me dipendono, se suosque omnes, *assolveremo in avvenire i nostri obblighi* (avrebbero ottemperato, insomma, agli « ordini »), *nè verremo meno all'amicizia verso il Popolo Romano. Eccovi intanto un ragguaglio di ciò che sta avvenendo nel mio paese.*

Si pose, insomma, a completa disposizione del proconsole.

Induziomaro invece (costui era suocero, come poi sentiremo, di Cingetorige), *appena saputo del sopraggiungere delle legioni, aveva dato inizio alla mobilitazione*, bellum parare instituit: *aveva cominciato a raccogliere cavalleria e fanteria, e quanti non in grado di prestar opera guerriera aveva raccolti e nascosti nella selva delle Ardenne (la quale si estende, con grandiosa vastità*, ingenti magnitudine, *attraverso le terre dei Treveri, dal fiume Reno alle frontiere dei Remi)*.

Induziomaro e popolo che si approntano alla guerra; collaborazionista invece immediato, sino a farsi incontro a Cesare, Cingetorige.

Situazione che però, nei giorni seguenti, — di mano in mano che le quattro legioni progredivano nella marcia — subì sostanziale mutamento.

Parecchi capi treveri, spinti da rapporti di amicizia con Cingetorige, e intimiditi dall'arrivo dell'esercito romano, si presentarono a Cesare . . .

I poteri pubblici del popolo trevero erano però tutti o in gran parte, e legalmente, nelle mani di Induziomaro. Sicchè quei capi, presentatisi a Cesare, . . . *non avendo facoltà di trattare con lui di cose di Stato, cominciarono a interessarlo dei loro fatti privati* . . .

Induziomaro, già scosso da quel precipitare inatteso di eventi, più lo fu dalla sì pronta ed esplicita adesione di quei principes al tradimento del genero; nè forse avvertiva di poter trarre dalla preparazione alla guerra, appena avviata, motivo di fiducia.

. . . *Induziomaro allora, temendo di essere abbandonato da tutti, inviò messi a Cesare.*

Mutamento di situazione, come dicevamo, sostanziale: chè ora suocero e genero, i due potentati del paese, si affidano entrambi, e si può dire in concorrenza, a Cesare.

Così dissero a Cesare i messi di Induziomaro: Se il nostro capo *non ha voluto lasciar la sua gente e recarsi da Voi, ciò devesi al suo intento di mantener meglio l'ordine nel paese, impedendo che, per la partenza di tutta la nobiltà, la plebe ignorante si abbandoni ad eccessi. Il paese è dunque in potere del nostro capo*, in sua potestate; *e il nostro capo, se Voi lo permettete, verrebbe qui nel vostro campo ad affidarVi le fortune sue e della sua gente.*

Cesare dice: « *Sebbene comprendessi l'artifizio di quel discorso e le vere ragioni che costringevano Induziomaro ad abbandonare il suo piano, tuttavia, per non consumare la buona stagione fra i Treveri ora che tutto era pronto per la spedizione in Britannia, ordinai che Induziomaro venisse da me con duecento ostaggi* ».

Duecento ostaggi sono molti se si considera che dovevano essere di alto livello sociale o politico.

Il numero però è il meno.

Quando Induziomaro ebbe condotto gli ostaggi, fra i quali il figlio, in iis filio, *e tutti i suoi parenti*, propinquisque eius omnibus, *che Cesare aveva richiesti nominativamente*, quos nominatim evocaverat...

La lista consegnata a quei messi conteneva dunque il nome — suggerito da chi? — dei parenti più prossimi di Induziomaro, fra cui, certo capolista, il suo figlio maschio unico.

Cesare intendeva ridurre Induziomaro all'immobilità assoluta: la richiesta dei figli maschi sarebbe stata totale se altri ce ne fossero stati (l'espressione « in iis filio propinquisque eius omnibus » pretenderebbe l'ipotesi del figlio maschio unico).

Quando, dunque, Induziomaro ebbe condotto gli ostaggi, fra cui il figlio e tutti i suoi parenti,... *Cesare ebbe per lui parole di conforto*, consolatus Indutiomarum, *esortandolo a mantenersi fedele alla linea politica ora assunta*.

Il « consolatus » — termine di sentimento eccezionale in Cesare — svelerebbe la non raffrenata commozione di Induziomaro al cospetto di Cesare; l'angoscia di quest'uomo (piuttosto anziano, se suocero di Cingetorige) costretto a lasciare nel campo romano l'unico figlio o, comunque, un figlio.

Buon risultato, certamente, i Treveri non ostili; meglio però sarebbe stato invitarli o costringerli all'amicizia e alla collaborazione.

Dice: « *Ciò non pertanto*, nihilo tamen setius, *convocati presso di me i capi dei Treveri, li guadagnai uno per uno alla causa di Cingetorige*, singillatim Cingetorigi conciliavit, *sia perchè sentivo di doverlo di Cingetorige alle personali capacità, sia perchè ritenevo che fosse nel mio interesse aumentare il più possibile l'autorità fra i suoi di un uomo che avevo visto così ben disposto verso di me* ».

Da quanto tempo Cingetorige tramava con Cesare se questi, se lo ha visto ora per la prima volta, lo ritiene meritevole di appoggio anche per i suoi meriti personali?

L'espressione nihilo tamen setius, *ciò non pertanto*, sembra che stenti a collegare due cose opposte, o che tali a prima vista potrebbero sembrare: un contegno comprensivo, forse finanche affettuoso, con Induziomaro; la convocazione uno a uno, singillatim, che è quanto dire per vie nascoste, dei capi treveri per guadagnarli alla causa di Cingetorige.

Induziomaro — che pur aveva assolto a tutte le imposizioni del generale romano — *si offese profondamente di questa diminuzione del proprio prestigio fra i suoi. Nemico di Roma già lo era: arse più che mai di odio per quest'affronto*, multo gravius hoc dolore exarsit.

Cesare avrebbe potuto trattenere anche lui in ostaggio, senza bisogno di sforzo per trovarne il motivo. Ma si guardò bene da simile violenza: il popolo treviro, da quanto sinora s'è potuto dedurre e meglio si dedurrà in seguito, era tutto, meno alcune fazioni dell'aristocrazia, con Induziomaro.

Sistemate così le cose, Cesare raggiunse Porto Izio con le legioni.

Siamo, approssimativamente, alla fine di giugno: tutta questa faccenda — solo assopita: avrà, presto, drammatici sviluppi — sarebbe durata un mese o poco più e si sarebbe svolta ai confini del paese dei Treveri; nel territorio, approssimativamente, di Arlon, ipotesi che porterebbe a un settecento i chilometri percorsi, andata e ritorno, dalle quattro legioni e ottocento cavalieri.

DUMNORIGE

Odiava Cesare e Romani.

Cesare in quel di Boulogne *venne a sapere che sessanta onerarie costruite dai Meldi* (abitavano fra Marna e Senna — li ricorda la città di Meaux — e pertanto in comunicazione fluviale con la Manica), *respinte dalla tempesta, non avevano potuto* — dall'estuario della Senna a Porto Izio — *mantenere la rotta ed erano ritornate al punto di partenza: ma tutte le altre trovò pronte per la navigazione*, paratas ad navigandum, *e fornite di tutto quanto era stato stabilito.*

Nel porto di Boulogne spettacolo grandioso: le navi (anticipiamo il dato) erano *più di ottocento*, amplius octingentae.

Le onerarie potevano essere un seicentoventi; le navi lunghe, con le ultime ventotto, anche un centinaio: in tutto, dunque, più di settecento quelle d'uso militare. Perchè sono da aggiungere, un centinaio quindi, navi mercantili vere e proprie *fatte costruire da privati per interesse personale*, sui quisque commodi (che significa questa notazione a mezza bocca? questa intrusione, per meglio dire, di natura commerciale?).

Le ottocento e più navi, ormeggiate a riva per facilitare le operazioni di carico, dovevan coprire gran tratto del pur ampio arco del porto, e intenso doveva essere il traffico tra porto e campo; campo la cui area è da misurare a chilometri: otto legioni e tutto il resto: una città.

Cesare dice: « *Sul posto convennero anche la cavalleria di tutta la Gallia — quattromila cavalieri — nonchè i principes di tutti i popoli*, principesque ex omnibus civitatibus ».

Quattromila cavalli sono, per i tempi, gran numero: non tuttavia esorbitante. Ogni paese, in emulazione con gli altri, potè quindi offrire quanto di meglio avesse in fatto di cavalieri quadrupedi armi equipaggiamenti: la migliore gioventù dell'aristocrazia, il fior fiore della cavalleria gallica.

I capi, principes: le più alte cariche pubbliche nonchè personaggi per censo e clientele più noti e influenti. E anche questi, così come voleva il fastoso costume gallico, specialmente guerriero, con sèguiti armi vestimenti adeguati al prestigio del proprio popolo e casato.

Ma la partecipazione all'impresa di codesti capi o principes che dir si voglia, per pittoresca che fosse e voglia renderla la fantasia, assume subito un significato politico serio e grave.

Dice: « *Avevo deciso di lasciare in Gallia solo i pochissimi capi*, perpaucos, *di provata fedeltà e di portare con me gli altri, quali ostaggi*, obsidum loco, *perchè temevo una rivolta in Gallia durante la mia assenza* ».

Di provata fedeltà, alle spalle, non ne vedeva che *pochissimi*, perpaucos.

Costretto, perciò, al sequestro delle persone: su invito che coprisse l'ingiunzione, dovevano seguirlo in Britannia i capi, di gran lunga i più, da lui ritenuti infidi o che appena gliene suscitassero il sospetto.

E la posizione di costoro segnala senza circonlocuzioni: *in qualità di ostaggi*: obsidum loco.

Un atto di violenza per poi ottenerne una sicurezza, se ci si pensa, molto relativa: nessuno a questo mondo è insostituibile, e se l'impresa gli si risolveva male o malissimo il posto di quei capi sarebbe stato subito preso da altri divenuti più risoluti anche per quell'affronto.

Comunque: l'impresa sta per iniziarsi tra quel sequestro di persone inteso a conseguire una sicurezza alle spalle solo temporanea e la convinzione o speranza — su fondamenti nessuno fermissimo e qualcuno assai malfermo — che fra quel sequestro e il momento in cui l'impresa potrà dirsi compiuta non ci sarà in Gallia posto per una forza contraria che possa inserirvisi e affermarsi.

Non v'è traccia che qualcuno di quei principes abbia opposto all'invito rifiuto o resistenza. E può anche darsi che parecchi di essi, i non disposti a eroici furori, vi aderissero con qualche segreto sollievo: la partecipazione da spettatore all'impresa male di gran lunga minore degli scomodi di una rivolta.

A Boulogne, sicchè, i Galli, capi e gregari, ebbero modo di ammirare la strapotenza organizzativa, terrestre e marittima, dei Romani, e i Romani di compiacersi del portamento vivace e bizzarro, sì diverso dal loro, dei Galli. Vi si stabilì, fors'anche, uno di quei momenti di cordialità guerriera che possono talvolta e per qualche tempo sussistere fra stranieri malgrado diversi o avversi, e comunque ancor latenti, presupposti politici.

Ma uno c'era fra i principes che tutto quel fervore di opere riguardava (e qui ogni fantasia è nel vero) con occhio freddo e animo ostile.

Lo conosciamo: è Dumnorige, principe eduo, fratello minore del gran collaborazionista Diviziaco; è colui che quattro anni or sono ci sembrò di poter sicuramente individuare come l'autore della profezia riferita a Cesare dal vergobreto Lisco: Nessuno si faccia illusioni: vinti gli Elvezi, i Romani priveranno della libertà gli Edui e tutta la Gallia.

Anche Dumnorige era allora consapevole e preoccupato dei due mali che, l'uno richiamando e complicando l'altro, affliggevano la Gallia: il permanere degli implacabili dissidi interni e la pressione migratoria dei Germani. Ma Dumnorige — in contrasto con suo fratello che s'era rivolto a Roma — aveva puntato le sue speranze su un futuro aiuto degli Elvezî, allorquando questi fossero riusciti a prendere stabile dimora nel Saintonge.

Aveva cioè aderito al patto Orgetorige; la progettata federazione di tre regni — eduo sequano elvetico — la quale avrebbe dovuto opporsi, una volta affermata la sua supremazia politica su tutti gli altri popoli della Gallia, al pericolo germanico nonchè al pericolo dell'avanzata di Roma dalla Provincia che la stessa profezia di Dumnorige mostra altrettanto avvertito e più certo.

Tali i progetti di Dumnorige; improvvisamente contrastati dal rapido declino della fortuna di Orgetorige.

E tre anni dopo quel patto, quando gli Elvezî, da Dumnorige favoriti, avevano potuto finalmente muoversi, Roma aveva fatto sentire, perentoria, la sua voce: secondo un suo proconsole, le due questioni, migrazione germanica e migrazione elvetica, non potevansi, anche per Roma, considerare disgiunte.

Dumnorige perciò costretto a scegliere fra l'amicizia con gli Elvezî e l'aiuto di Roma col sacrificio degli Elvezî; fra il suo progetto, che tendeva a un fine non vicino e l'opinione generale che vedeva in un esercito romano, apparso oltre Rodano quasi per incanto, la salvezza immediata della Celtica.

Un Dumnorige, al tempo della guerra elvetica, amico degli Elvezî e comandante di cavalleria al servizio di Cesare contro gli Elvezî; al servizio di Cesare, e oppositore aperto, — e, a detta di Lisco, anche spia — nello stesso campo romano, della politica filoromana della maggioranza dei suoi connazionali.

Il ragguaglio sulla vita privata e pubblica di Dumnorige lasciatoci da Cesare a suo tempo (e che omettemmo), comincia con una nota favorevole: *uomo di grandissima audacia*, summa audacia. Segue una pennellata che dà al personaggio sfondo: *era in gran favore presso la plebe per le sue liberalità*. E gli si riconosce una disposizione politica che Cesare non poteva, proprio lui, considerare negativa: *era bramoso di rinnovamenti*. Audace, munificente, niente affatto retrivo: un Dumnorige, sino a qui, gradito. Poi però le tinte si oscurano. Un dato di fatto pesante: *Dumnorige da parecchi anni aveva in appalto a basso prezzo*, parvo pretio, *le dogane e tutte le altre imposte degli Edui, giacchè quando alle aste concorreva lui, nessuno osava a lui contrapporsi nell'offerta*, illo licente contra liceri audeat nemo: detentore, dunque, col peso dell'alta posizione sociale di profitti spettanti al pubblico erario. *Con questi sistemi, aveva accresciuto il suo patrimonio privato e s'era procurato grandi mezzi per le largizioni*: il grande favore presso la plebe era in fondo alimentato da pubblico danaro. *Manteneva a sue spese*, suo sumptu, *un gran numero di cavalieri che gli costituivano guardia del corpo*: una potenza auto-

noma, visibile all'occhio, quasi regale. *La sua grande influenza si estendeva non solo nel suo paese ma anche presso i popoli confinanti*: a lui favorevole dunque anche la stima fredda e calcolatrice degli stranieri. *In virtù di questo suo potere*, — fuori confine si faceva assegnamento sulla sua futura fortuna — s'era potuto giovare di una lunga catena di matrimoni politici: *aveva collocato la madre fra i Biturigi* (popolo celtico che ritroveremo fra tre anni in procellose circostanze) *dandola in moglie a un uomo molto nobile e potente di quel paese; aveva preso moglie dagli Elvezî*, la figlia di Orgetorige; inoltre: *una sua sorella per parte di madre* (che madre: sarebbe stata, fra i Biturigi, al marito numero tre), *e altre sue parenti aveva dato in nozze in altri paesi.*

Per quel legame di parentela — marito, ossia, di nobildonna elvetica — *Dumnorige era portato a favorire gli Elvezî*, — interessi familiari offuscavano perciò in lui la visione del bene pubblico — *ma egli odiava anche per conto suo Cesare e Romani*, odisse etiam suo nomine Caesarem et Romanos. Parentela con gli Elvezî ma anche odio per Cesare e Roma: non tutto dunque privato interesse; *e li odiava perchè con il loro arrivo la sua potenza era diminuita e il fratello Diviziaco era ritornato alla popolarità e agli onori di un tempo*. Non c'è scampo, allora: anche l'odio per Cesare e per Roma conseguenza di offeso interesse privato. *Dumnorige pensava che se le cose andavano male per i Romani, egli aveva buonissime speranze di ottenere il regno con l'aiuto degli Elvezî: sotto l'impero del Popolo Romano invece doveva rinunciare non soltanto al regno* (Cesare, repubblicano, non creava o restaurava monarchie. E Commio? Una eccezione), *ma anche al pubblico favore di cui godeva.*

Sicchè, concludendo, s'era posto su strada tutt'altro che comoda l'affarista Dumnorige: lungo e complesso il procedimento che doveva portarlo, con armi galliche e non straniere, al trono; e contro corrente, sino a vedersi diminuito il pubblico favore, nel suo stesso paese.

Ragguaglio, ripetiamo, di quattro anni fa, quando Dumnorige ci apparve la prima volta su denunzia del vergobreto Lisco.

Cesare dice: « *Fra i capi che dovevano seguirmi in Britannia c'era Dumnorige, eduo, personaggio di cui ho già parlato. Lui per primo*, in primis, *avevo deciso di portare con me perchè lo conoscevo avido di novità, avido di potere, di grande animo, di grande autorità fra i Galli*, magnae inter Gallos auctoritatis ».

Un Dumnorige, dopo quattro anni, più vivo di prima. Avido di novità, di potere, coraggioso; qualità già importanti, a cui però si aggiungeva, superandole, la di lui grande autorità non « inter suos » ma « inter Gallos »: non solo fra gli Edui ma in tutta la Celtica. E tutt'altro che sconosciuto, potremmo aggiungere, nelle altre due Gallie e nella stessa Provincia.

Uomo, certamente, di rilievo; sebbene non si possa dire che cosa egli abbia fatto, dopo la guerra elvetica, in questi quattro anni in cui è pur rimasto fra i suoi. S'è comportato da avversario sdegnosamente rinchiusosi, poniamo, nelle sue terre? da ipocrita collaborazionista quelle volte che non ha potuto farne a meno?

Un proietto, inesploso, diremmo, sebbene tenuto d'occhio, su luoghi di traffico.

Dumnorige riteneva se stesso pedina importantissima nel giuoco politico dell'intera Gallia e riteneva che tale lo considerasse anche Cesare.

Il quale, infatti, dice: « Ai motivi or detti *si aggiunga questo: che in un concilio degli Edui aveva affermato che fosse mia intenzione dargli il regno del suo popolo*, regnum civitatis . . . ».

Ci par di sentire le parole con cui Dumnorige dovè esprimersi nel concilio: signori, chi più di me interessato a una politica filoromana se Cesare mi ha fatto sapere che è disposto a conferirmi titolo e potere di re degli Edui? Eppure . . .

Pubblica affermazione che creava un forte imbarazzo fra Cesare e quegli Edui che costituivano pilastro alla politica romana in tutte e tre le Gallie.

Le monarchie in Gallia, ripetiamo, non erano ormai che sgradito ricordo; e perciò: *mal sopportavano gli Edui la dichiarazione di Dumnorige, pur non osando* (state a sentire) *mandar messi a Cesare per ricusare o deprecare tale eventualità* (neppure il coraggio di fiatare: tanto godevano di indipendenza; tanto temevano — e come si fa a non sospettarlo? — che quell'affermazione non fosse infondata).

Tal fatto Cesare venne a sapere dai suoi ospiti, ex suis hospitibus Caesar cognoverat, da qualcuno cioè di quei capi portati dietro quali ostaggi: fu quindi da lui saputo quando era in atto o appena avvenuta l'adunata dei principes in quel di Boulogne e Dumnorige era qui giunto o stava per giungere.

Ci par di sentire le parole con cui Cesare accolse l'informazione: è pazzo! e che potere ho io di ingerirmi nelle faccende interne degli Edui, amici e consanguinei del Popolo Romano?

Che l'affermazione di Dumnorige fosse destituita di buoni fondamenti o addirittura falsa, lo si può anche pensare: potè essere una illazione su frasi di rispetto e considerazione pronunciate da Cesare e a Dumnorige giunte, magari ampliate, per vie indirette. Ma neppure si può escludere che Cesare gli avesse lanciato da lontano, nascondendo poi la mano, qualche vaga o meno vaga promessa: Dumnorige potenziale correttivo contro eventuali tentennamenti della politica edua (come mai di Diviziaco non si sente più parlare?) e, acuendosi l'incertezza della situazione generale (non siamo, già ora, al se-

questro delle persone?), un uomo — di gran forza d'animo, di grande autorità nel suo paese e fuori — a cui poter affidare il pilastro eduo.

Se la dichiarazione di Dumnorige era frutto di invenzione o di illazione, c'era, per Cesare, di che infastidirsi: ma non poi tanto. Il buon rapporto di quattro anni fra lui e le autorità edue avrebbe presto o meno presto smentito le dicerie e fugato le ombre. Se ne dicono, sempre, tante; specie quando un popolo ha « alacer ac promptus animus », ossia fantasia infiammabile e, come abbiamo inteso dall'inciso incantatore, libertà di radio. E poi (la risposta all'interrogativo che segue ci verrà incontro da sè, a suo tempo): possibile che potesse trovar credito la voce della creazione di una sì grossa monarchia sul solo esempio di quella di Commio nella modestissima comunità, fra le più barbare, degli Atrebati?

Che se, invece, la dichiarazione rispondeva a verità di cui esistesse anche solo qualche indizio, l'offesa a Cesare diveniva grave, a sangue: Dumnorige, per dirla come si conviene, avrebbe sputato, in pubblico, sul buon piatto che Cesare — non del tutto cautamente se l'indizio esisteva — gli aveva offerto.

Quando Dumnorige giunse nel campo romano diremmo che non sapesse che la sua dichiarazione fosse uscita dal concilio e giunta dove non doveva.

Dovette avvertire i segni della gravità della sua situazione o per fredda accoglienza da parte di Cesare o per indiscrezione di personalità galliche del quartier generale romano.

Eccolo, comunque, nella stessa ambigua posizione di quattro anni fa: amico, e ci dirà presto il perchè, dei Britanni e comandante del contingente di cavalleria edua contro i Britanni; aderente all'invito di Cesare e, pur ospite nel campo romano, antiromano irriducibile.

Cesare dice: « *In un primo tempo egli cominciò a tempestarmi di istanze per essere lasciato in Gallia: e perchè, non essendo abituato a navigare, temeva il mare, e perchè diceva di essere afflitto da scrupoli religiosi* ».

Dumnorige tentò dunque di squagliarsela con estrema correttezza.

Cesare avrà così risposto a chi intercedeva per lui: comprendo la particolare sensibilità alla navigazione di Sua Nobiltà (Dumnorige era fra i più grandi signori della Celtica: volete che non godesse di un qualsiasi barocco titolo?): ma per viaggio così breve non posso privarmi di un comandante come lui. Conosco e rispetto il suo sentimento religioso, e ben so che la Britannia è venerata culla della vostra religione; ma la guerra è la guerra, e se per un tal motivo dispenso lui, per lo stesso motivo dovrei dispensare chiunqu'altro . . .

Dice: « *Quando Dumnorige vide che il permesso di restare in Gallia gli era decisamente negato . . .* ».

A questo punto, dopo tali dinieghi, cominciò la condotta nervosa, o per meglio dire l'ossessione, di Dumnorige.

Quando Dumnorige vide che il permesso di restare in Gallia gli era decisamente negato, ... *perduta ogni speranza di spuntarla, cominciò a far pressioni sui capi della Gallia; a chiamarli a uno a uno, esortandoli a rimanere nel continente; a spaventarli* addirittura, metu territare. Diceva loro: *non senza motivo la Gallia viene spogliata di tutta la sua nobiltà; questo è l'intento di Cesare*, id esse consilium Caesaris: *quelli che non ha osato uccidere al cospetto della Gallia, li ucciderà, tutti, quando li avrà condotti in Britannia*, hos omnes in Britanniam traductos necaret.

Come però poteva egli pensare che trovasse credito sì tremendo sospetto? Oppure: quali fatti riteneva che potessero rendere tal sospetto passabile?

Nè mancavano capi a cui Dumnorige, o per identità di vedute o per rapporto di dipendenza e di interessi, potesse chiedere e pretendere aperta e concreta adesione al suo punto di vista: *ad altri egli giurava e faceva giurare che avrebbero preso di comune accordo le misure che fossero ritenute alla Gallia utili.*

Una vera e propria cospirazione ebbe dunque inizio nel campo romano.

Cesare dice: « *Queste cose, da parecchi*, a compluribus, *mi venivano riferite* ».

Quattro anni fa, ad accusar Dumnorige fu il vergobreto in persona: ma allora molti erano gli aperti sostenitori dell'alleanza con Roma; questa volta, la denunzia è anonima: da parecchi, a compluribus (da chi? ma chi mai è capace di pescarli nei gorghi del doppio giuoco?).

Dice: « *Messo al corrente della cosa*, qua re cognita, *data l'importanza che attribuivo al popolo eduo, mi proponevo di frenare e distogliere Dumnorige dai suoi tentativi con qualunque mezzo potessi* ... ».

Allusione a un'azione, per rispetto agli Edui, su Dumnorige preventiva; anche se alquanto meno garbata di quella di quattro anni or sono, risoltasi, dopo il patetico incontro con Diviziaco, in un ammonimento.

Dice: « ... *Ma poichè vedevo che la sua pazzia*, eius amentiam, *ognora cresceva*, longius progredi, *pensai che fosse necessario impedirgli che nuocesse e a me e allo Stato* ».

L'intento di un'azione preventiva sarebbe stato insomma abbandonato di fronte alla pazzia, di giorno in giorno in aumento, di quel signore; sarebbero state necessarie quindi, a un certo punto, misure a difesa della propria persona (era da temere anche un attentato?) e degli interessi di Roma.

Poichè sempre più avanti la di lui pazzia avanzare vedeva ...

In effetti, solo un pazzo a galoppo poteva pensare di accendere la rivolta o sia pure un aperto dissenso nello stesso campo romano.

L'ipotesi della pazzia filerebbe veloce e indisturbata sino in fondo se però non dovesse fare i conti con due segnalazioni che non abbiamo certo dimen-

ticato: Dumnorige fra i primi, in primis, Cesare aveva deciso di portare con sè; Dumnorige di grande autorità fra i Galli, magnae inter Gallos auctoritatis: il potere nocivo di Dumnorige, insomma, rilevato e valutato — e perchè non dir temuto? — già da tempo, dai giorni, si potrebbe ben dire, del mancato invio del grano da parte delle autorità edue rimaste a Bibracte.

La pazzia avrebbe perciò colpito proprio il sequestrato capolista, proprio l'anticollaborazionista di maggior peso nella Celtica, proprio colui che ha svelato quali fossero, secondo lui, le riposte intenzioni romane nelle faccende interne degli Edui.

La durata della cospirazione di Dumnorige nel campo romano non fu breve: le forze destinate alla spedizione *dovettero sostare in quel di Boulogne per circa venticinque giorni perchè la navigazione era impedita dal vento Coro che soffia* (da nord ovest) *in quelle regioni per la maggior parte dell'anno*. Perciò più di tre settimane di nascosto duello — ma sino a che punto nascosto? quanti indubbi segni, oltre i segreti conciliaboli, lo rendevano agli altri capi patente? — fra Cesare e Dumnorige.

Cesare dice: « *Pertanto* — durante quella sosta di circa venticinque giorni — *svolgevo opera*, dabat operam, *intesa a tener sulla buona strada Dumnorige, senza tuttavia*, nihilo tamen setius, *trascurare di tenermi al corrente di tutto ciò che egli faceva* ».

Il « dabat operam » significa tutta la buona volontà per trattenerlo su sì brutta china — lo fece consigliare da autorevoli intermediari? lo chiamò a colloquio presso di sè? — ma quel che segue (anche qui, come per Induziomaro, fa da avversativo il « nihilo tamen setius ») ma quel che segue — quel tenersi al corrente di tutto ciò che Dumnorige fa — non sappiamo se solo integrò e sopravvanzò, e di quanto, la volontà di ridurlo alla ragione con mezzi conciliativi.

Ed è qui, forse, la chiave, ormai perduta, dell'indagine: se Dumnorige venne nel campo romano con l'intento di cospirare (sotto gli occhi di Cesare? fra gli artigli di otto legioni? L'ipotesi della pazzia, in tal caso, trionferebbe) oppure se la cospirazione gli fu provocata e acuita — fino a generargli nell'animo il presentimento di una triste sorte che in Britannia poteva attenderlo — dalla vigilanza offensiva che lo attanagliò (per fargli ringoiare, di fronte a tutti, lo sputo sul buon piatto?) sin dal suo primo apparire nel campo (vigilato speciale, del resto, già lo era da quattro anni: dopo l'ammonimento, Cesare, come ricordiamo, gli pose vicino persone incaricate di riferirgli quel che facesse e con chi parlasse).

Una vigilanza intesa a scoprire, si direbbe, di quell'inquieto ogni pensiero, omnia eius consilia, e lunga oltre tre settimane.

Dice: « *Finalmente, approfittando di un tempo adatto alla navigazione, ordinai l'imbarco della fanteria e della cavalleria* ».

L'impresa trevira terminata, secondo quanto abbiamo supposto, alla fine di giugno, e poi un venticinque giorni di forzata sosta a Boulogne: saremmo, ora, a oltre metà luglio.

Ma proprio nel momento dell'imbarco, nell'affaccendamento impegnativo di un'operazione sì delicata, il proietto che abbiamo dato per inesploso su vie di traffico scoppiò.

Mentre l'attenzione di tutti era rivolta alle operazioni di imbarco, Dumnorige, con la cavalleria edua, cum equitibus Haeduorum, *senza che Cesare potesse prevederlo*, insciente Caesare, — era un momento di crisi generale in cui non potevansi impedire che ciascun contingente si presentasse all'imbarco riunito — Dumnorige dunque con la cavalleria edua *si allontanò dal campo diretto verso il suo paese.*

A tal notizia, qua re nuntiata, . . .

Una risata generale: questo, almeno oggi, il primo effetto delle fughe celebri. Ma che maestro! I più, anche senza volerlo, solidali col fuggiasco.

A tal notizia, . . . *Cesare, sospesa la partenza,* — non solo sospende la partenza ma sente il bisogno di aggiungere: *e messa in seconda linea ogni altra cosa*, atque omnibus rebus postpositis, — sospesa dunque la partenza, *lanciò gran parte della cavalleria a inseguirlo*, magnam partem equitatus ad eum insequendum mittit.

Dice: « *Pensavo che non potevo aspettarmi nulla di buono, durante la mia assenza, da chi mi era divenuto ribelle sotto gli occhi* ».

Temeva la polveriera che si lasciava alle spalle e riteneva Dumnorige l'unico, sul momento, che potesse appiccarvi il fuoco.

Gli ordini da lui dati al comandante della cavalleria lanciata all'inseguimento sono precisi: *intendo che mi sia qui ricondotto; ove opponga resistenza o, comunque, non obbedisca, sia ucciso*: si vim faciat neque pareat interfici iubet.

Dumnorige doveva sparire dalla circolazione alla prima, purchè giustificabilissima, occasione; Dumnorige colto ora in flagrante rivolta se non vogliamo dire diserzione; e perciò: se si oppone e comunque si opponga all'atto umiliante che dovrà intanto segnare il crollo del suo personale prestigio, sia ucciso.

Ma mentre il comandante romano galoppa con la sentenza di morte già firmata, ci ritornano all'orecchio quattro parole: Dumnorix cum equitibus Haeduorum. Cioè, dopo tanto affannarsi, egli era fuggito con la sola caval-

leria edua: non era riuscito a trascinarsi nessuno di quei principes pur a Cesare infidi, neppure quelli a sè vincolati da giuramento.

Fu raggiunto da quella « gran parte » della cavalleria romana il giorno stesso della fuga?

Fra le due cavallerie non s'impegnò alcun combattimento: questo appare certo. Il comandante romano dovè quindi aver ottenuto, com'era del resto suo dovere, di parlamentare con Dumnorige da amico, sì che un certo numero di Romani si potè spingere pacificamente sino alla di lui persona; e il colloquio si protrasse, forse anche cortese, sino a quando un deciso rifiuto obbligò il comandante romano a scoprire le carte.

Invitato infatti a ritornare, Dumnorige comincia a opporsi e impugna la spada, resistere ac se manu defendere, *a invocare la fedeltà dei suoi*, suorumque fidem implorare coepit...

Grida più volte, saepe clamitans: liberum se liberaeque esse civitatis, *son libero uomo! di libero popolo!*

I cavalieri romani — così come era stato ordinato, ut erat imperatum, — *ne circondano la persona e lo uccidono*, circumsistunt hominem atque interficiunt.

Gli altri comandanti della cavalleria edua, ora che il Principe era a terra esanime, temerono le conseguenze su se stessi e sul loro popolo di una loro reazione o, ammesso che ne avessero la possibilità, di un'ulteriore fuga. Onde questa rapida e dimessa chiusura: *ma i cavalieri edui ritornano tutti a Cesare*, ad Caesarem omnes revertuntur.

LO SPAZIO E' TEMPO

La traversata.

Chiuso l'episodio, Cesare lasciò Labieno nel continente con tre legioni e duemila cavalli, incaricandolo: di presidiare il porto; di provvedere ai rifornimenti di grano; di sorvegliare ciò che avveniva in Gallia e di prendere lui le decisioni che le circostanze potessero richiedere. Egli, con cinque legioni, cum quinque legionibus, *e un numero di cavalieri pari a quello lasciato in continente, salpò, al tramonto, per la Britannia.*

Per la prima spedizione, furono lasciati in continente due blocchi di forze: il presidio di Porto Izio e la colonna contro Morini e Menapî; questa volta un blocco solo: tre legioni e cavalleria ferme e accentrate nelle mani di Labieno; al quale è stata data facoltà di agire, ove la situazione in Gallia lo richiedesse, d'iniziativa.

Sbarcheranno dunque nell'isola cinque legioni e duemila cavalli.

Se potessero valere i calcoli congetturati per la prima spedizione, si avrebbero impegnate circa duecento onerarie per il trasporto delle cinque legioni — una forza complessiva da venti a venticinquemila legionari — e un'ottantina per la cavalleria. Ma nessuna traccia è rilevabile circa il resto delle forze e dei mezzi imbarcati: arcieri e frombolieri, ciurme, carpentieri, carri, quadrupedi, materiali bellici, viveri, foraggi, conducenti, servi, e via dicendo; tutto ciò che poterono richiedere, con l'esperienza dell'anno scorso, i progetti operativi questa volta più complessi.

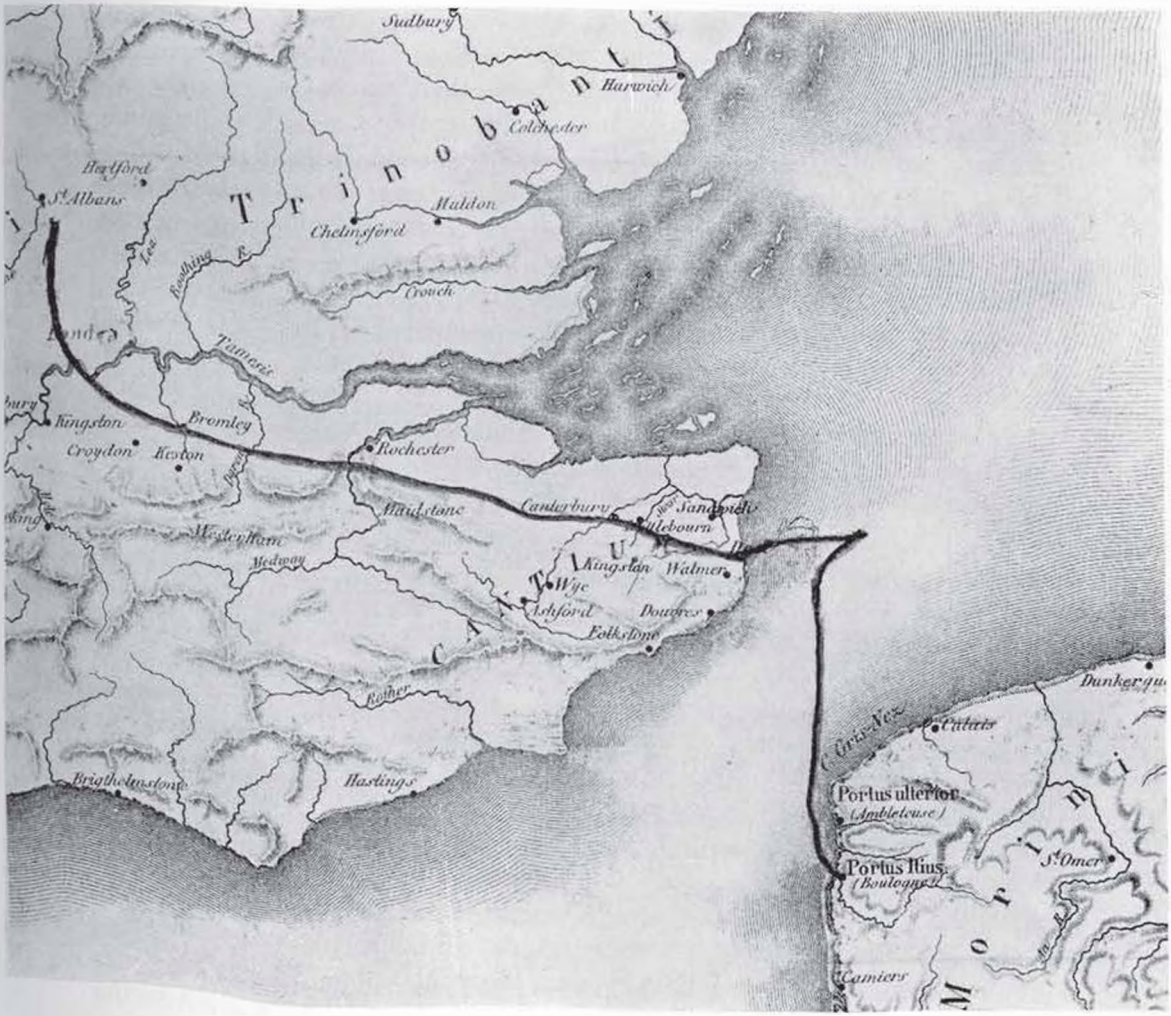


Fig. 16. - La seconda spedizione in Britannia.

Ad solis occasum naves solvit et leni Africo provectus media circiter nocte vento intermisso cursum non tenuit et longius delatus aestu orta luce sub sinistra Britanniam relictam conspexit: *al tramonto salpò, spinto da leggero Affrico; ma verso mezzanotte, caduto il vento, non riuscì a mantenere la rotta, sì che, portato lontano dalla corrente, vide, all'alba, che aveva lasciato la Britannia sulla sinistra.*

Il grande convoglio — suddiviso, probabilmente, in grossi scaglioni, ognuno guidato da un certo numero di navi lunghe — salpò da Porto Izio, secondo l'ipotesi prevalente, al tramonto del 20 luglio: più di un mese prima rispetto alla presunta data di partenza della prima spedizione.

E nella notte fra il 20 e il 21, per circa quattro ore, dal tramonto a mezzanotte, come abbiamo appena inteso, le navi furono sospinte da un leggero e favorevole vento di sud ovest, che Cesare chiama Affrico; ma per circa altrettanto, da mezzanotte all'alba, subirono la corrente deviatrice prodotta dal montare della marea. Sicchè solo all'alba, al riflusso della marea che rese pressochè favorevole la corrente, — ma anche perchè le coste della Britannia, visibili, poterono fare da bussola — fu possibile riguadagnare la rotta.

Dice: « *Allora*, quando la Britannia fu in vista, *seguendo la corrente prodotta dal riflusso, mi diressi a forza di remi*, remis contendit, *verso quella parte dell'isola dove nell'estate precedente avevo sperimentato tutte le condizioni favorevoli allo sbarco* ».

Lo sbarco avverrà dunque di nuovo a Walmer (o a Deal o fra Walmer e Deal o, come altri vogliono, in località più a nord di Deal, in quel di Sandwich).

La corrente prodotta dal riflusso della marea non era tale che il grande convoglio — una volta effettuata la conversione a sinistra — si potesse affidare solamente a essa per raggiungere Walmer: e perciò la navigazione, dall'alba in poi, fu laboriosa; e la rotta mantenuta, come ci è stato appena detto, a forza di remi.

Con la nuova oneraria fu questa volta possibile l'ausilio dell'organizzazione rematoria: *in questa occasione si dimostrò la grande bravura dei soldati che, con pesanti navi da trasporto, remando ininterrottamente*, non intermisso remigandi labore, *pareggiarono la velocità delle navi lunghe.*

La coesione del convoglio si potè ottenere — ora ch'era aumentata, con i remi, la velocità delle onerarie — con lieve riduzione della velocità delle navi lunghe.

La Britannia fu raggiunta da tutte le navi circa a mezzogiorno, meridiano fere tempore.

Circa sedici ore di navigazione. Poco meno del tempo impiegato, nella prima spedizione: però, questa volta, sino a Walmer e a convoglio riunito.

L'approdo segnò meglio la differenza fra le due spedizioni: nella prima, onerarie incantate al largo; questa volta, le onerarie, tutte, metro più metro meno, accostate a riva.

Svanito perciò l'incubo, in chi lo aveva patito e in chi ne aveva sentito solo parlare, del tuffo.

E come se tal fortuna non bastasse, lungo tutta la chilometrica spiaggia di sbarco, e sin dove l'occhio poteva giungere, uno spettacolo che guerriero in mare più consolante non potrebbe desiderare: spiaggia deserta.

Del nemico, in quei luoghi, nessuna traccia.

Cesare seppe poi da prigionieri che grosse forze nemiche erano colà convenute; ma spaventate dal contemporaneo apparire di tante navi, multitudine navium perterritae, *si erano allontanate dalla spiaggia e nascoste sulle alture.*

Nè potevano fare, sembrerebbe, diversamente: solo cinquecento navi, delle ottocento e più, che si fossero disposte in linea davanti alla spiaggia avrebbero assunto una fronte di circa otto chilometri (calcolo stretto: larghezza media del natante un cinque metri, più una decina di intervallo anticollisione tra l'uno e l'altro). Dove avrebbero trovato le forze i Britanni, specie cavalleria e « carri », per adottare la stessa tattica dell'anno innanzi?

E li colpì anche lo spettacolo notturno del convoglio avanzante: non potendosi fare a meno di supporre che sì gran numero di navi, costrette a stretta vicinanza, e perciò in continuo pericolo di collisione, non navigassero, ognuna, con un segnale luminoso bene in vista (resina in combustione, o altro materiale, in vasi di metallo o coccio). In piena notte, le vedette britanniche delle alture poterono vedere e contare quelle luci: cento trecento cinquecento... Sì che le forze furono ritirate, se non era già deciso, più indietro.

Nessuna distensione.

Circa a mezzogiorno, il grande convoglio si trovò dunque al completo davanti alla spiaggia di sbarco.

Sbarcato l'esercito e occupata una posizione adatta al campo, — operazioni che non poterono non protrarsi sino a notte inoltrata — *Cesare, appena seppe da prigionieri dove si erano fermate le forze nemiche, lasciate sulla costa, a presidio delle navi, dieci coorti e trecento cavalieri, si diresse, al terzo cambio della guardia,* — fra mezzanotte e le tre — *verso il nemico.*

Nessuna distensione.

Si pose in marcia, con quasi tutto l'esercito, — la forza di quattro legioni e millesettecento cavalli — più vicino alla mezzanotte che alle tre se, come ora si sentirà, percorse diciotto chilometri di notte.

Dice: « *Non avevo gran che da temere per le navi perchè le lasciavo all'ancora davanti a spiaggia sabbiosa e piana, e il comando del presidio delle navi lo avevo affidato a Quinto Atrio* ».

Anche l'anno scorso, la spiaggia era dell'istessa natura di questa, probabile anzi che fosse proprio la stessa; sebbene allora le onerarie erano ancorate al largo mentre ora lo sono vicino alla spiaggia, quasi a portata di mano.

Ma se la Manica s'incapriccia, sino a che punto tal differenza potrebbe giovare?

Comunque: Cesare, appena sbarcato e appena saputo dov'era il nemico, prese senz'altro la decisione di rinunziare alle « subductiones », le lunghe e pesanti operazioni per tirare in secco la flotta. Anche impiegando a tal uopo tutte le legioni avrebbe ritardato la marcia perlomeno due giorni; e anche di più, se il campo s'era dovuto impiantare, com'è quasi certo, su qualche zona elevata non vicina alla costa, e fosse perciò occorso trasportarvi le navi e chiudervele nel perimetro.

Che la flotta rimanga dove si trova e si confidi in Nettuno.

L'anno scorso, dopo gli sconforti del tuffo, senza contare quelli del plenilunio, il pensiero di agganciare subito il nemico — il che, si sa, è la prima regola della guerra — cedette subito il passo, ammutolito, alla Manica; ma questa volta esso ha preso il sopravvento di furia, nel cuore della notte.

Cesare, dopo aver marciato durante la notte, per circa diciotto chilometri, giunse in vista — all'alba, evidentemente — *di forze nemiche.*

Forze nemiche che si spinsero, con cavalleria e « carri », sino a un fiume, e, da posizioni più elevate, accesero il combattimento, impedendo ai Romani il procedere.

Il fiume — stando al dato di diciotto chilometri e a seconda se la partenza avvenne da Walmer o da Deal — potrebb'essere tanto la Piccola quanto la Grande Stour. Incontro avvenuto, comunque, a sud di Canterbury.

I Britanni, respinti dalla cavalleria romana, si ritirarono nelle selve . . .

Sicchè ora la cavalleria non serve più; e l'avanzata della fanteria attraverso la selva è faccenda seria, quasi quanto il passaggio d'un fiume.

I Britanni si erano ritirati nelle selve, . . . *occupando una posizione egregiamente fortificata per natura e per arte — fortilizio, a quel che sembrava, impiantato già da tempo, in occasione di lotte interne —: e infatti tutti gli accessi vi erano preclusi da « abbattute ».*

Tutto sta, ora, che almeno un discreto numero di forze nemiche si sia effettivamente colà fermato con l'intenzione di accettar combattimento da fermo.

Ma quanti fossero i Britanni colà fermatisi non lo si potè accertar subito perchè *essi frecciavano i Romani standosene disseminati e occultati nella boscaglia, impedendo agli attaccanti di accedere nelle loro difese.*

Tiro subdolo ed efficace.

Fu perciò necessario ricorrere al procedimento tattico della « testuggine », che nell'esercito romano (un che di simile adottavano, come sappiamo, anche i barbari) doveva essere consueto e di rapidissima attuazione nelle operazioni ossidionali.

Ma i legionari della Settima, — forse in prima schiera solo la Settima — *fatta la testuggine*, testudine facta, — più testuggini, a gruppi — *riuscirono, così protetti, a costruire un « agger »* (qui, anzichè di terra, di tronchi d'al-

bero) *sino all'altezza e a contatto delle difese avversarie, sì che penetrarono in quel fortilizio, snidarono il nemico dalla boscaglia*, — nessuna resistenza, quindi, da fermo — *non subendo che perdite di pochi feriti.*

Promettente inizio, in complesso, se il nemico s'è fatto vivo.

Dice: « *Vietai un impegnativo inseguimento dei fuggiaschi sia perchè non conoscevo la natura dei luoghi e perchè, passata la maggior parte del giorno, volevo che restasse il tempo per la fortificazione del campo* ».

Le restanti ore di luce gli dovevano servire per la fortificazione del campo o meglio per riordinare prima di notte, ristabilendone coesione e collegamento, le considerevoli forze — un ventimila uomini, solo combattenti di fanteria — che avevano sino ad allora operato su terreni boscosi, rotti, sconosciuti.

Quel tanto di sosta, non di più, necessario appena al respiro.

Dice: « *La mattina del giorno dopo, inviai tre colonne di fanteria e cavalleria, all'inseguimento del nemico in ritirata* ».

Tre colonne leggere, seguite dalle restanti forze.

Colonne che avevano già alquanto avanzato ed erano ormai in vista della retroguardia del nemico (nemico che vale la pena vedere da vicino, sia pure di sfuggita: *tutti i Britanni si tingono con una speciale pianta erbacea — il guado — che dà loro colore turchiniccio e perciò in battaglia appaiono di più orrido aspetto. La chioma se la lasciano crescere ma radono ogni altra parte del corpo tranne*, appunto, *il capo e il labbro superiore*: volto turchiniccio, prolisse chiome, baffoni forse spioventi); dunque: le tre colonne avevano alquanto avanzato ed erano già in vista di retroguardie nemiche, *quando* . . .

« Ipse ad naves revertitur ».

Le operazioni sembrava che approdassero ad alcunchè di positivo, *quando, . . . giunsero a Cesare cavalieri mandati da Quinto Atrio ad annunziare che, nella notte precedente, sorta una violentissima tempesta*, maxima coorta tempestate, *quasi tutte le navi erano state strappate dal lido e sbattute contro la costa, perchè nè ancore nè funi avevano potuto resistere, nè ciurme e piloti avevano potuto tener testa alla forza della corrente; che insomma da quello sconquasso di navi erano derivati gravi danni*, magnum esse incommodum.

Avute queste notizie, Cesare ordina che legioni e cavalleria interrompano l'inseguimento e si fermino.

Che rimangano tutti, organizzato un campo, dove a un di presso si trovano: nessun atto che possa sembrare al nemico turbamento e ritirata.

Ipse ad naves revertitur, *egli ritorna alle navi.*

Quattro belle parole che però ci richiamano al suo ottimismo per le navi all'ancora davanti a spiaggia sabbiosa e piana e sotto il comando, non si scherza, di Quinto Atrio.

Tornò alle navi e costatò di persona all'incirca vero quanto gli era stato comunicato dai cavalieri e dal dispaccio: perdute circa quaranta navi — e sino a qui, passi — *e le altre si potevano riattare con grande fatica*, magno negotio.

Ossia si potevano riattare spendendo tempo prezioso al progetto operativo in atto che sul tempo è — come presto ben costateremo — esclusivamente fondato.

Ricominciò pertanto, sulla spiaggia di Walmer o di dove che sia, ma in cantiere assai più vasto, il travaglio che aveva seguito l'anno scorso all'infausto plenilunio.

Cesare chiamò dalle legioni operai adatti, altri facendone venire dal continente; e scrisse a Labieno di far preparare dalle legioni che aveva con sè il più gran numero possibile di navi.

Inoltre (dichiarazione a denti stretti), *quantunque l'operazione richiedesse molto lavoro e fatica, prese il provvedimento — quello*, finalmente, *risolutivo*, commodissimum, — *di far tirare in secco tutte le navi e di riunirle al campo con una sola linea fortificata*, una munitione.

Tirate in secco le navi e ben fortificato il campo, vi lasciò lo stesso presidio di prima: la forza di una legione e trecento cavalieri.

Ritornò, infine, *donde era partito*: alle legioni.

Dice: « *In questi lavori impiegai circa dieci giorni senza che i soldati riposassero neppure la notte* ».

Invece di quattro o cinque, di giorni, stante la complicazione della tempesta, se ne sono perduti quasi dieci.

Cassivellauno e Tamigi.

Cesare, ritornato presso l'esercito, — in quel di Canterbury, quasi certamente — *trovò che in quei luoghi erano affluite da ogni parte maggiori forze nemiche e che dai Britanni, di comune accordo, erano stati conferiti a Cassivellauno*, permissa Cassivellauno (è il primo britanno che ci appare col nome), *i pieni poteri per la condotta della guerra.*

Concentramento di forze e unità di comando possono voler dire che il nemico ha intenzione di impegnarsi: e più il suo esercito sarà numeroso più la battaglia, se si riuscirà a combinarla, sarà decisiva.

Cesare venne inoltre a sapere che *il confine fra le terre di Cassivellauno e le terre delle popolazioni costiere era segnato da un fiume chiamato Tamigi*, flumen quod appellatur Tamesis, *distante dal mare circa centoventi chilometri.*

Nominativamente segnalato il maggior fiume della Britannia e valutata, approssimativa che sia, la sua distanza dalle coste di sbarco.

Ma quest'ultima notizia è meno buona della precedente.

Perchè se Cassivellauno intendesse restare nel suo proprio territorio, i Romani saranno costretti, ai fini di un risultato degno di sì grande spedizione, a portar la guerra oltre Tamigi. Complicazione non indifferente, e per la perdita di tempo e per le difficoltà dei rifornimenti.

Notizia che diviene poi quasi nera se integrata da quest'altra: *prima di allora, gli altri popoli erano stati continuamente in guerra con Cassivellauno, — guerre*, proprio, *senza interruzione*, continentia bella, — *ma ora, spinti dall'arrivo dei Romani, a lui avevano affidato la suprema direzione della guerra.*

C'è di solito più da sperare che il peso della guerra provochi discordia e separazione fra genti unite da pur lunghe alleanze che fra accaniti nemici risolutisi all'unione per calcolate necessità; e perciò questa coalizione britannica, col suo centro politico e militare così lontano, ha tutto l'aspetto dell'atto politico serio, maturatosi dopo le esperienze della prima invasione.

Cesare, ritornato alle legioni, aveva subito ripreso la marcia al nemico, partendo, si congettura, dalla Grande Stour.

Saremmo ai primi di agosto.

Cavalleria e « carri » nemici, equites essedariique, *combatterono violentemente*, acriter, *con la cavalleria romana durante la marcia*, in itinere; *ma i cavalieri romani, ovunque superiori, respinsero gli avversari nelle selve e sulle alture. Solo che, avendone uccisi parecchi, inseguirono con troppa foga*, cupidius, *e subirono alcune perdite.*

Inciso però nebuloso: si riferisce a un determinato fatto d'arme oppure vuol dire che, per un certo numero di giorni, la cavalleria romana non subì arresti, pur essendo da ammettere che ogni qualvolta l'inseguimento fu « cupidius », troppo a fondo, essa non ne uscì indenne?

Ma le nebbie cominceranno a diradarsi: subito.

Perchè quel che avvenne alcun tempo dopo la ripresa della marcia ci fa passare quasi bruscamente da una valutazione in complesso ai Romani favorevole a un'altra che lo è meno.

Assai meno.

I nemici, dopo un certo tempo, — un certo numero di giorni in cui non s'eran fatti vivi — *mentre i Romani non se l'aspettavano*, imprudentibus nostris, *ed erano occupati nei lavori di fortificazione del campo*, — il fatto potrebb'essere avvenuto in ore pomeridiane, a fine tappa — *irruppero improvvisamente dalle selve e, attaccate le forze dislocate a guardia del campo, accesero duro combattimento.*

Attaccato, si stenta a crederlo, il campo.

Avendo Cesare mandato in aiuto due scelte coorti (circa mille uomini: i primi, forse, nell'improvvisa contingenza, disponibili), *e poichè queste si schierarono con brevissimo intervallo fra di loro* (si schierarono, per confusione e timore, ammassate, cioè male), *i Britanni, dopo aver atterrito quelle truppe con la lor tattica a esse nuova* — la turbinosa azione preliminare all'attacco che sappiamo — *si lanciarono temerariamente in mezzo a loro, riuscendo poi a ritirarsi senza perdite*, seque inde incolumes receperunt (dove incolumes starebbe a dire che le due coorti, investite, divennero due branchi di fuggiaschi se dei nemici, sotto il naso, non riuscirono a beccarne neppur uno).

Quante le perdite romane?

Cesare dice: « *In quel giorno cadde il tribuno militare Quinto Laberio Duro* ».

E se c'è chi ritiene che cadde solo Quinto Laberio Duro, meglio così.

Mandate di rinforzo molte altre coorti, — forse un invio spicciolo, di mano in mano che le unità si approntavano — *i nemici furono respinti.*

Episodio che più lo si considera più appare grave.

Il nemico era dunque nelle condizioni di controllare la marcia delle forze romane sino al punto di operare una sorpresa proprio sul luogo della costruzione del campo, ossia del loro massimo concentramento.

E perchè mai la cavalleria romana non risulta impegnata nè nella sicurezza del campo in costruzione nè durante lo stesso combattimento?

« INTELLECTUM EST . . . ».

Cesare dice: « *Dal complesso di questo combattimento, svoltosi davanti al campo e sotto gli occhi di tutti*, sub oculis omnium, *si comprese*, intellectum est . . . ».

Ciò che si comprese ha, punto per punto, capitale rilievo.

Si comprese che . . . *i Romani*, — la fanteria — *a cagione della pesantezza dell'armatura, — che non permetteva loro nè di inseguire il nemico quando cedeva nè di combattere isolati fuori dei ranghi — erano poco adatti a un avversario di tal genere*, minus aptos ad huius generis hostem.

Le legioni combattevano inquadrate, bersaglio visibile e consistente, il nemico combatteva sparso e mobile.

Si comprese che . . . *i cavalieri romani andavano incontro a gravi rischi nel combattimento perchè i nemici di solito cedevano anche per finta e quando erano riusciti ad attirarli anche di poco lontano dalle legioni, saltavano giù dai « carri »*, ex essedis, *e combattevano a piedi ponendoli in condizioni di inferiorità. I combattimenti equestri, insomma, si svolgevano in modo che per i Romani era pericoloso tanto il retrocedere quanto l'inseguire.*

Dov'è più la superiorità, ovunque, « omnibus partibus », dei primissimi giorni? quell'inseguire « cupidius » con poche perdite?

E a ciò si aggiungeva che i nemici non combattevano mai riuniti, nunquam conferti, *ma sparsi e a grandi intervalli*, sed rari magnisque intervallis, *e avevano forze scaglionate in profondità*, stationesque dispositas; *sì che, gli uni subentrando agli altri, truppe fresche sostituivano le provate.*

E che cosa vorrà mai poter dire, dove tende, un siffatto scaglionamento in profondità?

Questo, dunque, è quanto si comprese, intellectum est, dopo un certo numero di giorni dalla ripresa della marcia; esperienze culminate nella sorpresa avvenuta davanti al campo, pro castris, e — si noti: potremo, in seguito, non ritenerlo solo un modo di dire — sotto gli occhi di tutti, sub oculis omnium.

Ma appena ventiquattr'ore dopo sì forte sorpresa, i Romani si ebbero, senza che invero la cercassero, una specie di rivincita.

Il giorno appresso, i nemici si tennero lontani dal campo, sulle alture, non mostrandosi che a piccoli gruppi, e attaccando i cavalieri romani con minor vigore del giorno innanzi.

Mattinata, in complesso, calma. I Britanni non avevano più sorprese da fare ora che la cavalleria avversaria era sul chi vive: toccava ai Romani, se intendevano continuare la marcia, di riaccendere la lotta.

Ma a mezzogiorno, avendo Cesare mandato a foraggiare, pabulandi causa (quando la cavalleria c'è, è sempre segnalata), *sotto il comando del Legato Caio Trebonio . . .*

Il « pabulandi causa » non meraviglia dovendosi presumere che per i foraggi si facesse affidamento, diremmo esclusivo, sulle risorse locali.

Dunque: anche questa volta, . . . *i nemici piombarono improvvisamente*, repente, *da tutte le parti, sui foraggiatori, sino al punto di non fermarsi che alle Insegne e alle legioni*, ab signis legionibusque.

Tutto lascia supporre che i Britanni non scelsero il momento giusto per l'attacco: si imbatterono nelle legioni (l'espressione « signa legionesque » può senz'altro significare legioni incolonnate) non ancora sparpagliate, o solo in minima parte, sui lavori.

La reazione fu questa volta immediata: *le legioni lanciatesi con vigore all'attacco, li respinsero, e non cessarono di inseguirli . . .*

Le tre legioni, che forse di mano in mano si affiancarono, poterono aver buon giuoco contro nemico sparso su ampia fronte.

Li respinsero e non cessarono di inseguirli, . . . *sino a quando i cavalieri romani*, — gran parte della cavalleria doveva trovarsi, all'inizio dell'attacco, dietro le legioni — *confidando di poter essere prontamente appoggiati, dato che avevano dietro di sè le legioni* (la combattività della cavalleria condizionata dunque al sostegno non immediato ma immediatissimo della fanteria),

misero i nemici in fuga precipitosa e, avendone uccisi un gran numero, non diedero loro il tempo di riunirsi, di fermarsi e di saltar giù dai « carri ».

Cesare dice: « *In seguito a tal rotta, quanti erano accorsi da ogni parte in aiuto del nemico, subito si allontanarono* ».

Fanteria e cavalleria romane avrebbero conseguito sì favorevole risultato contro forze « accorse da ogni parte in aiuto », cioè raccogliticce, cioè richiamate dal successo, contro il campo, del giorno innanzi?

Ma ecco, a chiusura della rivincita — quale ne fosse il valore — un'amara costatazione: *... ma, dopo di allora, i nemici non combatterono più contro di noi con imponenti forze.*

Nè con forze imponenti nè con forze meno imponenti.

Tutt'altra piega hanno preso, ora, le cose.

Sono ora apparsi al generale romano problemi un anno fa imprevedibili: il combattimento, a esempio, tipo guerriglia, che avrebbe richiesto diverso armamento e addestramento di almeno parte della fanteria. Oppure problemi che pur s'erano presentati ma l'esperienza reale non era stata tale da farne misurare tutt'intera la portata: la tattica dei « carri », specialmente; a superare la quale — e come, se non con larghissimi aggiramenti? — sarebbe occorso cavalleria almeno tripla dell'attuale.

I Britanni non sono più quelli dell'anno scorso, che si portarono all'attacco del campo in folla, confidando nel numero.

Tutto è cambiato da allora: sulla spiaggia, allo sbarco, scena vuota; due premeditate resistenze — sul corso d'acqua e nel fortilizio silvestre — subito cessate; poi i successivi sbalzi indietro, combattendo, di cavalleria e « carri » e la pronta reazione castigatrice, quando l'inseguimento si faceva più audace; e infine, frapposto un certo tempo di assenza ingannatrice, la sorpresa violenta sul campo.

Fra i Britanni c'è dunque una mente coordinatrice? qualcuno che ha fatto accettare un suo piano prima che avvenisse lo sbarco? una volontà che ora, in piena lotta, riesce a imporsi a tutti, o quasi, giorno per giorno?

L'esercito romano è fra due nemici fra loro correlativi: l'incubo della Manica che, a parte i capricci, gli limita la permanenza nell'isola a neppure due mesi, sino all'equinozio di settembre, e ora siamo già in agosto; l'altro, i Britanni, che potrebbero far trascorrere i due mesi in ritirata, senza accettar battaglia.

Due nemici a cui non si può non aggiungerne un terzo, che, se possibile, più li aggrava: la situazione politica nella Gallia.

Se il barbaro Cassivellauno afferra tali correlazioni, non potrà e non vorrà che ritirarsi: sino al Tamigi, oltre Tamigi, combattendo o minacciando chilometro dietro chilometro.

Lo spazio è tempo.

Quel che di Cassivellauno si può intanto affermare è che non s'è lasciato attrarre dalla sfinge delle guerre di coalizione: dalla ricerca a ogni costo di un iniziale successo che incoraggiasse gli alleati e consolidasse il suo personale prestigio.

Se solo intento di Cassivellauno è la ritirata, a Cesare che decidesse di inseguirlo occorrerebbe riportare su di lui un notevole successo senza però pregiudicare il suo ritorno in continente prima dell'equinozio di settembre. Tutto, insomma, nei limiti, relativamente assai stretti, di una quarantina di giorni, quanti, a un di presso, potevano esserne rimasti dopo gli ultimi fatti d'arme.

Che se invece Cesare, rinunciando all'inseguimento, decidesse di far ritorno, pur senza fretta, alla Manica, tutta questa spedizione apparirebbe, a lui per primo, un fallimento anche se tentasse di coprirlo con operazioni di lustra (incendi, saccheggi, razzie: *la Britannia è di popolazione assai fitta, assai dense le popolazioni, assai numeroso il bestiame*) con operazioni dunque di lustra nei territori finora attraversati o contro altre non lontane popolazioni.

Ma fu dilemma, se vi fu, che ebbe rapida soluzione.

AL TAMIGI

Il passaggio.

Dice: « *Avvertito che ebbi quale fosse il piano del nemico, condussi l'esercito al Tamigi, verso il paese di Cassivellauno*, ad flumen Tamesim in fines Cassivellauni ».

E neppure fu in imbarazzo per la scelta dell'itinerario dai luoghi dove erano avvenuti i due ultimi fatti d'arme (zona di Westerham?) al Tamigi; *chè il Tamigi si poteva passare a guado in una sola località, e anche qui a stento.*

Giunto che fu nella località del guado, — a Brentford, secondo la congettura più accettata, nell'odierna area di Londra — *Cesare rilevò che la riva opposta era occupata da grandi forze nemiche già schierate (ed era anche munita da pali appuntiti infissi tanto a riva quanto sott'acqua).*

Sicchè: con intento difensivo, grandi forze britanniche sulla riva sinistra del fiume, schierate e protette da difese accessorie; quattro legioni e cavalleria sulla riva destra con intento offensivo. Siamo a un'operazione di forzamento di corso d'acqua? passato che sarà il fiume, se le difese su questo saranno strenue, avremo se non battaglia almeno un inseguimento di quelli memorabili?

A Brentford però non risulta che da parte romana vi sia stato indugio per la preparazione del passaggio: attestamento delle legioni al fiume e sondaggi dei guadi non dovettero presentare, con l'ausilio di guide indigene, particolari difficoltà.

Cesare, mandata avanti la cavalleria, praemisso equitatu, *ordinò che le legioni seguissero immediatamente*, confestim legiones subsequi iussit...

Espressione generica che non ci aiuta a farci un'idea neppure approssimativa di quale possa essere stato l'impianto di un'operazione di tanta difficoltà (se schierato e attivo il nemico) e vastità (date le molte migliaia di uomini che vi partecipavano).

Sarebbe da escludere un'azione autonoma della cavalleria, sia che questa precedesse, anche di poco, la fanteria sia che fosse ripartita alle ali delle legioni. La cavalleria, passata che comunque fosse sulla sponda opposta, — passaggio in cui le grandi forze nemiche schierate, magnas copias instructas, l'avrebbero duramente provata — non si sarebbe poi potuta impegnare col nemico senza la quasi certezza — ma chi poteva dargliela in anticipo? — che la celerità di guado della fanteria non l'avrebbe privata di immediato sostegno.

Resterebbe in piedi la supposizione (che trova anche sostegno nel « confestim », nell'ordine cioè che le legioni seguissero « immediatamente ») che alla cavalleria fosse stato assegnato il compito, più modesto ma nella contingenza più utile, di precedere lungo tutta la fronte — via via indicando l'altezza dei guadi — il laborioso avanzare della fanteria, sino a che questa avesse almeno superato il filone del fiume.

Ma anche in tal caso, come evitare grosse perdite se le grandi forze del nemico erano schierate, e anche protette da difese accessorie, sulla riva opposta?

Cesare, mandata dunque avanti la cavalleria, ordinò che le legioni la seguissero immediatamente, ... *ma i legionari avanzarono con tale velocità e con tale slancio*, ea celeritate atque eo impetu, *quantunque non avessero che la testa fuori dell'acqua*, capite solo, *che i nemici, non potendo sostenere l'impeto delle legioni e della cavalleria*, impetum legionum atque equitum, *abbandonata la riva, si posero in ritirata* (e traduciamo pure fuga), ac se fugae mandarent.

Ma che significa « non poter sostenere l'impeto »? si combattè o non si combattè?

Non si combattè (indubitabile).

Cavalleria e fanteria sarebbero giunte sulla riva opposta quando il nemico, sotto minaccia d'aggiramento su un'ala o su entrambe, — e se Cesare aveva avuto modo di porre in un'unica schiera tutt'e quattro le legioni ciò si può benissimo congetturare — aveva già abbandonato le posizioni.

Nel volgere di poche ore, a ogni modo, l'esercito romano si trovò sulla riva sinistra del Tamigi e in marcia verso il nord, mentre Cassivellauno aveva ripreso a indietreggiare.

PASSO LENTO E FATICOSO.

Cesare dice: « *Cassivellauno, lasciata, come sopra ho riferito, ogni speranza di battaglia campale*, omni deposita spe contentionis . . . ».

Ne verrebbe fuori, accettando alla lettera codesta espressione, un Cassivellauno deluso; quando invece non ci è risultato alcun suo atto che riveli in lui l'intento di risolvere il conflitto con una battaglia.

Cassivellauno, dunque, deposta ogni speranza di battaglia campale, . . . *licenziato il grosso delle sue truppe, e non conservando che quattromila circa « carristi »*, milibus circiter quattuor essedariorum . . .

Truppe poche, pochissime: ma veloci e combattive.

C'è chi congettura (forse affidandosi alle monete: ma potrebbero essere figure simboliche) che su ogni « carro » ci fossero, oltre il pilota, due carristi o anche uno solo; nei quali casi Cassivellauno avrebbe raggiunto la disponibilità, rispettivamente, di duemila e quattromila « carri ». Un tal veicolo (due o quattro le ruote, di robusta fattura, tirato da quadrupedi di specifica agilità e addestramento, di non facile formazione il pilota) per solo uno o due tiratori? sì scarsa, diremmo oggi, la potenza di fuoco del singolo carro?

Quei carri, temibili per il loro saltuario e repentino impiego a piccoli gruppi o anche isolati, c'è chi più verosimilmente suppone che portassero, ciascuno, più tiratori; nel caso nostro, supponendone anche solo quattro, attribuiremmo a Cassivellauno la disponibilità — ed è tutt'altro che poco — di un migliaio di carri.

Ma subito dopo la segnalazione del provvedimento adottato da Cassivellauno — truppe pochissime ma veloci e combattive — Cesare denunzia, ormai a chiare note, che il suo passo operativo è divenuto lento e faticoso (denunzia che però a noi sembra che si riferisca anche alla marcia prima di giungere al Tamigi).

Cassivellauno aveva licenziato la più gran parte delle truppe, non conservando che circa quattromila carristi . . . *e con questi sorvegliava le marce dei Romani, tenendosi un po' fuori della loro strada, col nascondersi in terreni boscosi e di difficile accesso* . . .

Non più, dunque, successive resistenze ove il terreno offrisse qualche

appiglio e neppure il vuoto: ma la sorveglianza ininterrotta, l'incubo, — sulla fronte sui fianchi alle spalle — del contatto invisibile.

... e nelle zone dove sapeva che i Romani sarebbero passati, bestiame e uomini faceva sgomberare dai campi nei boschi, pecora atque homines in silvas...

La scomparsa, deprimente, di ogni segno di pacifica attività; sottratti e posti in salvo i beni mobili; sfrattata la popolazione.

... e quando la cavalleria romana, per predare e devastare, si lanciava un po' più lontano per le campagne, Cassivellauno faceva uscire fuori dei boschi, da tutte le vie e i sentieri, i suoi carri e l'attaccava con grave pericolo, togliendole, con questa paura, libertà di movimento, hoc metu latius vagari prohibebat...

Paralizzata l'iniziativa della cavalleria e in marcia contro nemico inafferrabile la fanteria.

... Cesare costretto a non lasciare che la cavalleria si allontanasse troppo dalla colonna delle legioni...

La marcia sospettosa, tarda, avvilente che vede procedere l'una a ridosso dell'altra, quasi alla stessa andatura, cavalleria e fanteria.

... sicchè si poteva recar danno al nemico con devastazioni e incendi ma per quel tanto che la fatica della marcia ciò rendeva possibile alla fanteria legionaria.

Non gravi danni, cioè; e soprattutto, mortificata in queste faticose prestazioni la forza di quattro legioni.

Ben cinque le legioni trasportate in Britannia: ma per combattere contro chi? L'immanente minaccia dei carri — sulla fronte sui fianchi alle spalle — non le rende piuttosto un peso ora che i millesettecento cavalieri — molto pochi: e quante finora le perdite? — non ad altro possono essere impegnati che a dar loro qualche protezione durante la marcia?

Di stravincere, ormai, non se ne parli neppure; basterebbe, appena, e anche solo formalmente, vincere: ma come?

Di positivo c'è questo: che l'esercito romano non può subire sconfitta. Le legioni, un peso sotto l'aspetto appena considerato, riappaiono garanzia di ferro sotto quest'altro: che esse avanzino si fermino si ritirino, Cassivellauno non è in grado (nè, invero, ci pensa) di affrontarle.

Intanto i principes di quasi tutta la Gallia seguono passo a passo le operazioni. Seguono e, naturalmente, pensano; curiosi di vedere — essi gli infidi, i sequestrati — se sarà Cassivellauno a piegare il capo o il generale romano a vantarsi — tutto qui? — di non aver perduto.

Frattanto, mentre cioè la marcia romana procedeva a nord del Tamigi, — nella maniera però che sappiamo — *i Trinobanti mandano a Cesare ambasciatori promettendo di arrendersi e di eseguire i suoi ordini. E i Trinobanti* (abitavano la contea d'Essex e parte di quella di Suffolk, con capitale, forse, Londinium) *erano, o poco mancava, il popolo più forte di quelle regioni.*

Inatteso e grosso successo politico.

Ma eccone la spiegazione.

Ai Trinobanti apparteneva il giovane Mandubracio, il quale era venuto sul continente, in Gallia, — nell'intervallo, certamente, fra le due spedizioni — *a porsi sotto la protezione di Cesare*. E a Cesare aveva narrato la sua triste vicenda: *suo padre, che aveva regnato sui Trinobanti, era stato ucciso da Cassivellauno; ed egli stesso era appena riuscito a sottrarsi alla morte con la fuga.*

Cesare dunque, appena passato il Tamigi, avrà fatto sapere ai Trinobanti che Mandubracio era presso di lui, protetto dalle legioni. La fazione del re ucciso — o perchè forte o perchè tale la facesse diventare la vicinanza delle legioni — avrà allora rialzato il capo e cambiato indirizzo alla politica estera.

Gli ambasciatori, infatti, *chiesero a Cesare di proteggere Mandubracio dalla violenza di Cassivellauno e di restituirlo al suo popolo perchè assumesse tutti i poteri.*

Buona questa carta che Cesare, inaspettatamente, ha scoperto; e che ora stiamo a vedere come giuocherà.

Coi guanti fu trattato il popolo di Mandubracio: *Cesare comandò agli ambasciatori quaranta ostaggi* (solo quaranta), *grano per l'esercito*, frumentumque exercitui (richiesta di cui non potè fare a meno? viene il dubbio che i Romani, lontani dalla base un duecento chilometri già fossero in fastidi logistici), *e restituì* (prima ancora di ricevere ostaggi e grano) *Mandubracio.*

Ma i Trinobanti, a onor del vero, *eseguirono gli ordini di gran carriera*, imperata celeriter fecerunt: *consegnarono ostaggi e grano.*

Cesare dice: « *Avendo io difeso con ogni impegno i Trinobanti contro qualsiasi offesa dei soldati . . .* ».

Il che potrebbe voler significare: nessuna operazione militare, la benchè minima devastazione di campi e distruzione di edifizi, nessuna offesa a privati, avendo io fatto compiere nel territorio dei Trinobanti . . .

Scansata, così, l'aperta dichiarazione che ormai gli occorreva un contegno distensivo e, all'occorrenza, anche remissivo.

Dunque: avendo egli difeso con ogni impegno i Trinobanti dalle offese dei soldati, . . . *i Cenimagni i Segontìaci gli Ancàliti i Bibroci i Cassi* (piccole

popolazioni attorno ai Trinobanti e forse di questi clienti) *mandano messi a Cesare per arrendersi.*

Contegno amichevole e nessuna spoliazione nel territorio delle genti a nord del Tamigi.

Perchè dell'entità guerriera dei due seguenti fatti — avvenuti dopo la restituzione di Mandubracio — è facile rendersi conto.

Cesare fu da quei popoli informato che non lontano dal luogo dov'egli si trovava c'era una fortezza di Cassivellauno difesa da boschi e paludi, dove s'era raccolto un numero abbastanza grande di uomini e di bestiame.

I Britanni chiamano fortezza un luogo boscoso di difficile accesso, fortificato con vallo e fossa, dove usano ritirarsi di fronte a incursioni nemiche: quella ora indicata a Cesare — nella zona, pare, di Saint Albans — era dunque una fortezza silvestre simile a quella della Stour che richiese il procedimento tattico a testuggine.

Ma tutto fu, questa volta, propizio e breve: *Cesare a quella fortezza* — tutta roba di Cassivellauno, niente dei Trinobanti e compagni — *si dirige con le legioni; trova il luogo egregiamente munito per natura e per opere; decide, tuttavia, di attaccarlo da due parti; ma i nemici non resistettero che per poco all'impeto dei Romani, svignandosela dalla parte opposta della fortezza;* conclusione: *i Romani vi trovarono un gran numero di bestiame e molti fuggiaschi furono da essi catturati o uccisi.*

Nessun combattimento, ma razzìa di bestiame e schiavi.

Mentre in questi luoghi si svolgono tali avvenimenti . . .

L'altro episodio lo si ebbe alle spalle dell'esercito romano sulle coste del Canzio, l'attuale Kent (*fra i Britanni i più civili sono gli abitanti del Canzio . . . , di costumi non molto diversi dai gallici*); e lo si ebbe, precisamente, attorno al campo romano che conteneva, ancora in riparazione, l'intera flotta.

Mentre dunque si stanno compiendo le operazioni che porteranno all'espugnazione della « fortezza di Cassivellauno » . . . *Cassivellauno manda messi nella regione del Canzio ai quattro re che quivi comandavano, ordinando di raccogliere tutte le loro forze e di attaccare di sorpresa il campo navale*, castra navalia, *tentando di espugnarlo.*

Un colpo che se riusciva anche in parte avrebbe lasciato Cesare senza fiato.

Ma fallì; l'impresa si risolse in una scaramuccia dalla quale si direbbe che le dieci coorti e i trecento cavalieri di Quinto Atrio non riportarono neppure una testa rotta: *quando i Britanni giunsero davanti al campo, i Romani, fatta una sortita,* — se fecero la sortita è perchè furono subito sicuri di sè — *uccisero molti nemici, catturarono un capo di nobile rango, e rientrarono nel campo incolumi*, incolumes.

RIAPPARE COMMIO.

Cesare dice: « *Cassivellauno, alla notizia di tal fatto d'arme, scosso da tutte le perdite che aveva avuto, dalle devastazioni del paese*, vastatis finibus, *e soprattutto dalla defezione dei popoli, mi manda messi per la resa servendosi dell'atrebate Commio*, legatos per Atrebatem Commium de deditione ad Caesarem mittit . . . ».

Se Cassivellauno non avesse afferrato la correlazione fra la sua ritirata e gli stretti margini di tempo gravanti, a cagione della Manica, sul suo nemico, perchè si sarebbe affidato, sin dal primo momento, alla tattica temporeggiatrice che ha imposto ad alcuni popoli, dalle coste del Kent al Tamigi, forti sacrifizi?

E come mai, allora, questa sua resa in una situazione — così come l'abbiamo appresa dalla bocca stessa di Cesare — per lui non certo disastrosa anche se pesante?

E da dove è rispuntato fuori l'atrebate Commio? era costui presso Cesare o in missione politica avanzata? e che significa — fatto nuovo, unico — che i messi di Cassivellauno invece che direttamente a Cesare si sono prima recati presso Commio?

Un Cassivellauno sì prostrato da aver bisogno d'una clemenza che solo Commio potesse ottenergli? ma questo da dove risulta?

L'espressione « legatos per Atrebatem Commium de deditione ad Caesarem mittit » potrebbe significare che Commio, per una qualsiasi contingenza, fortuita o meno, — e anche perchè personalmente conosciuto durante la sua breve prigionia da alcuni capi e da Cassivellauno stesso — sia stato il primo a incontrarsi e ricevere gli ambasciatori, che poi accompagnò, con benevolo patrocinio, alla presenza di Cesare. Prestazione certamente distinta, troppo però modesta per una tal onorifica citazione nella relazione, scala uno a tre milioni, di Cesare.

Ma potrebbe anche voler dire che Cesare non ha potuto passar sotto silenzio la collaborazione politica datagli da Commio anche quest'anno, e perchè importante e perchè nota a tutti o a molti; e che pertanto, non potendo egli far a meno di dar a Commio ciò che era di Commio, ha dovuto concedere a un barbaro l'onore della citazione in quel che noi oggi diremmo bollettino finale.

Fra le eminenti qualità di Commio segnalate da Cesare l'anno scorso, c'era — accanto al valore, al senno, alla fedeltà — il prestigio, auctoritas, di cui questo barbaro godeva in quelle regioni, in his regionibus. Nel territorio cioè degli Atrebati e popoli finitimi nonchè nella vasta regione litoranea dei Morini, popolo che Cesare, come ora sentiremo, ha già posto o porrà sotto la di lui sovranità.

Il prestigio di Commio si affermava dunque, più specialmente, nel retroterra di Boulogne e di Calais, e forse in gran parte della Gallia belgica; ed è da supporre — essendo queste le regioni più vicine alla Britannia meridionale — che Commio fosse personaggio conosciuto, e non poco, anche oltre Manica, sino alle genti del Tamigi.

Se Commio non avesse avuto in Britannia relazioni di qualche reale o presunta solidità, più che buone speranze insomma di creare almeno nel Kent una situazione politica di qualche utilità a Roma, Cesare non gli avrebbe l'anno scorso affidato l'ardua missione politica che sappiamo.

Commio non solo aveva fatto l'uomo di punta, — su quella spiaggia a cui il tribuno Voluseno non se l'era sentita neppure di attraccare — ma dalla missione, superato il quarto d'ora dello sbarco, era uscito pur vivo. E si può anche congetturare, come cosa ognora normale, che durante il mese e più in cui Commio fu prigioniero nell'isola — cattività benevola, a giudicare anche dalla scrupolosa restituzione dei trenta cavalli — non saranno mancati abboccamenti politici fra lui e i capi britannici, non escluso Cassivellauno, più interessati a sentire dalla sua viva voce quali pretese potesse avanzare Roma sulla Britannia.

Del resto, se Commio non lo si considera personaggio tutt'altro che sconosciuto nel mondo britannico, così come rimane senza buon fondamento la missione diplomatica dell'anno scorso, altrettanto, e soprattutto, non si potrebbe spiegare la richiesta di mediazione a lui rivolta quest'anno da Cassivellauno.

Egli era amico sincero ma temporaneo di Cesare, amico invece per la pelle dei Britanni (aiutandosi con qualche altra fonte, si viene a sapere che un giorno, prossimo, si rifugierà in Britannia per sfuggire ai Romani, e in Britannia, divenuto monarca, — che si vuole di più? — finirà i suoi giorni).

Doveva essere un uomo politico di eccezionale abilità: fra due anni, allorchè si ribellerà a Roma, — e i coalizzati di gran parte della Gallia lo porranno fra i capi dell'esercito — neppure allora, in gravissime circostanze, Cesare disconoscerà l'opera da lui svolta in Britannia. Dirà: « *Negli anni precedenti, m'ero servito in Britannia dell'opera fedele e utile*, opera fideli atque utili, *di Commio. E per queste sue benemerenze*, quibus pro meritis, *avevo concesso l'immunità al suo popolo, al quale avevo anche consentito di governarsi secondo le proprie consuetudini e leggi; e sotto sovranità sua aveva posto i Morini* ».

Esonerati dunque gli Atrebati dal tributo non a Roma ma ai popoli di cui fossero clienti; la non ingerenza della legislazione romana nella vita dello stato atrebate; facoltà a Commio, a titolo forse personale, di riscuotere qualche speciale tributo dai Morini assoggettati e di far da padrone, ove gli riuscisse, su quelli ancora ribelli: tre grossi bocconi, a occhio e croce. Una posizione di vantaggio, quasi eccezionale.

E non una parola di biasimo per la defezione; che Cesare anzi si spiegherà sino a giustificarla e nobilitarla: « era — ci dirà a suo tempo — così grande in tutti il desiderio di riconquistare la libertà che non valsero a trattenere nè Commio nè altri i benefici ricevuti e i rapporti di amicizia ».

Se dunque Commio è apparso sul bollettino finale, lo si deve alla sua opera in Britannia giudicata « fedele e utile »: due chiare parole pronunciate in momento non sospetto, quando Commio era già acerrimo nemico.

La sua dunque non sarebbe stata una mediazione che potrebbe passare per uno di quei servigi militari o diplomatici, ripetiamo, pressochè ordinari, ognora destinati a non apparire in rapidi resoconti; ma collaborazione di rilievo, al vertice, negli ingranaggi più delicati, per vie scoperte o coperte, nota a tutti o a più d'uno: tale, comunque, da non poter essere taciuta perchè rilevante nella soluzione dell'evento.

Supposto discorso di Cesare a Commio allorchè, superato il Tamigi, la situazione generale si mostrò deserta di soddisfacenti vie d'uscita, tesa com'era tra i suoi inesorabili estremi: Manica e tattica temporeggiatrice; così dunque avrebbe parlato Cesare a Commio: — A me la Britannia non interessa gran che. Potevo anche non venirci: la Manica è ostacolo che separa a sufficienza la sorte di quest'isola dalla Gallia. Ma ormai ci sono e devo portare le cose a conclusione. Se non bastano due campagne ne farò una terza, formidabile, sino a sbarcare qui tutta la cavalleria del continente. A Roma quest'impresa è seguita con grande interesse, sin troppo rispetto ai vantaggi che se ne potrebbero trarre. Ma per me, ripeto, essa ha una importanza relativa. Sarei anche disposto a finire tutto oggi stesso: un rapido accordo che dia a me, vincitore, quel tanto che mi spetta e a Cassivellauno sicurezza per l'avvenire. —

Supposto discorso di Commio (il quale vedeva e capiva anche lui le conseguenze della tattica temporeggiatrice) ad amici di Cassivellauno (che anche fra i Trinobanti non potevano mancare): — Mi sembra che il vostro capo protragga la guerra inutilmente. Il generale romano si duole degli aiuti da voi dati nel passato ai ribelli della Gallia; ma se si potrà garantirgli che ciò non si ripeterà nel futuro, sarà eliminato il maggior motivo di attrito. Voi intendete continuare la guerra sino a che l'esercito romano è sul vostro suolo e siete decisi a non compiere nessun atto, neppur formale, di sottomissione. A qual fine? Ne avete misurato le conseguenze? Cesare non intende occupare permanentemente nessuna parte della Britannia; e se ne andrà così com'è venuto. Ha troppo da fare in Gallia. Ma se anche quest'anno a un accordo non si viene, ritornerà l'anno venturo; e con ben altre forze e con ben altri intenti; non essendo uomo, anche per il suo prestigio di fronte a Roma, da lasciare le cose a mezzo. E' invece disposto alla comprensione e al rispetto del diritto altrui, come l'hanno dimostrato le recenti sottomissioni. Un vostro

atto di omaggio, a me sembra, varrebbe a fargli lasciare definitivamente, e da amico, — senza procedere, notate bene, a nessun'altra distruzione sull'itinerario di ritorno — la Britannia. Naturalmente: al punto in cui sono oggi le cose, se vogliamo una pace duratura, qualche garanzia bisogna pur dargliela. Ma saranno sacrifizi lievi, quasi insignificanti di fronte alle sciagure di una terza e definitiva invasione. Questo il mio pensiero di amico della Britannia. E il vostro capo, qualora voglia porsi sulla via di un accordo onorevole, potrà disporre di me. Il tempo però stringe; ciò che potrei ottenere oggi non sarebbe più possibile, persistendo la sua ostilità, domani. —

Il ritorno.

Cesare dice: « Cassivellauno, alla notizia dell'esito del fatto d'arme nel Canzio, scosso da tutte le perdite che aveva avute, dalle devastazioni del paese e soprattutto dalla defezione dei popoli, mi manda messi per la resa servendosi dell'atrebate Commio . . . *E io, che avevo stabilito di svernare nel continente in vista di improvvisi rivolgimenti in Gallia*, propter repentinos Galliae motus, *vedendo ormai che la buona stagione era già avanzata e che sarebbe stato facile al nemico temporeggiare sino alla fine, ordinai che mi si inviassero ostaggi e stabilii il tributo annuale che la Britannia avrebbe dovuto pagare al Popolo Romano. Proibii formalmente*, interdicit atque imperat, *a Cassivellauno di molestare Mandubracio e Trinobanti* ».

Gallia insicura, stagione operativa al termine, facilità per il nemico di portar le cose in lungo: rapide e sicure riconferme che la fine della campagna si associa alla supposizione del compromesso, di cui Commio fu mediatore eccezionale se non vogliamo dire l'artefice.

Appena però fatte tali ammissioni, l'orgoglio di Cesare sembra che alzi la voce, come di chi abbia vinto e stravinto (consapevole, in ogni modo, che la sua impresa navale potesse considerarsi fra le memorabili del mondo romano): ha ordinato ostaggi, imposto tributi, diffidato.

E non v'è dubbio che ostaggi ne ebbe: sebbene non dica quanti e di qual pregio; ma ciò che ne fu poi, quando egli lasciò l'isola, dei tributi e dell'ammonizione nessuno può più dire. Fuochi fatui, quasi certamente.

Dice: « *Ricevuti gli ostaggi, ricondussi l'esercito sulla costa, ove trovai le navi riparate* ».

C'è chi calcola, accettabilmente, che il ritorno dell'esercito dalle zone a nord del Tamigi sino al campo navale di Walmer sia durato una quindicina di giorni, fra il 24 agosto e il 10 settembre.

Ma l'imbarco non avvenne questa volta a esercito riunito: ossia la flotta

non salpò in un unico convoglio, sia pure suddiviso in scaglioni destinati a navigare a contatto ottico l'uno dell'altro.

Dice: « *Rimesse le navi in mare, poichè avevo gran numero di prigionieri e per la tempesta erano andate perdute parecchie navi, decisi di trasportare l'esercito in due convogli*, duobus commeatibus ».

Che forse le navi perdute o non riparabili, quando si venne al dunque, in cantiere, risultarono parecchio più di quaranta?

Decise, comunque, di fare due convogli: un certo numero di navi, trasportato che avesse a Boulogne un primo scaglione, doveva ritornare a Walmer dove era rimasto lui con un secondo scaglione non sappiamo di qual entità.

Calcolando per il convoglio del primo scaglione due notti consecutive di navigazione, — una per l'andata e la seguente per il ritorno — il trasporto dell'intero esercito avrebbe potuto anche compiersi nel giro di tre giorni.

Ma ne occorsero parecchi di più, chè il ritorno delle navi del primo scaglione fu atteso invano.

Dice: « *Accadde così che, mentre di un sì gran numero di navi e con tante traversate, neppure una si perdesse, nè quest'anno nè l'anno prima, di quelle che portavano soldati* . . .

Anche nel traffico logistico, e doveva essere stato intenso, fra continente e isola durante entrambe le spedizioni, nessun naufragio di nave con carico umano (o, perlomeno, con carico di soldati romani).

. . . *delle navi invece che mi dovevano essere dal continente rimandate vuote dopo che avevano sbarcato il primo scaglione, ben poche*, perpaucae, *riuscirono ad approdare: le altre furono quasi tutte respinte indietro* ».

Ma fu l'ultimo capriccio, sebbene anche questo indulgente, della Manica.

Dopo aver atteso invano quelle navi per qualche tempo, egli, per evitare che con l'avvicinarsi dell'equinozio la stagione gli impedisse di navigare, decise di restringere ancor più i soldati sulle navi — una compressione, si direbbe, poco pietosa — *e, approfittando di un mare calmissimo*, summa tranquillitate consecuta, *alle nove circa di sera salpò, toccando terra all'alba con tutte le navi incolumi.*

Saremmo oltre la metà di settembre. C'è chi calcola il 22; prima, in ogni modo, del temuto equinozio, che quell'anno cadeva il 26.

La prima spedizione era durata un venti giorni, questa circa due mesi.

Fine della Parte Seconda. (*continua*)

LIBRI

Almanacco navale 1970-1971. *G. Giorgerini, A. Nani.* — Ed. « Rivista Marittima », Roma, pagg. CIV + 769 con molti disegni, fotografie e tavole a colori, L. 8000 (prezzo ridotto L. 6000).

La Rivista Marittima che dal 1962 ha ripreso la tradizione di pubblicare un annuario navale italiano (dal 1937 al 1943 compilato a cura del Ministero della Marina) licenzia ora la V edizione di questo « Almanacco » che come le precedenti ha per autori G. Giorgerini e A. Nani, noti e apprezzati studiosi di questioni navali con la collaborazione e la revisione della Rivista Marittima e in particolare del C. V. Bertini e dell'Amm. Bazan che fanno parte della redazione del periodico. Il lavoro di completamento e di aggiornamento è stato tale che si può tranquillamente affermare che quest'opera è oggi uno dei migliori annuari del mondo; infatti esso regge benissimo il confronto con le più anziane e note pubblicazioni estere del genere. La parte illustrativa oltre ai disegni comprende una ricca serie di fotografie recenti, nonchè molte tavole a colori riproducenti le bandiere degli Stati del mondo che possiedono una Marina, i profili dei tipi di navi per il riconoscimento ottico e le unità italiane più recenti e importanti. L'opera comprende tre appendici due delle quali riguardano i missili imbarcati e gli aerei dell'aereonavale mentre la terza, che è una novità di quest'anno, è dedicata alla consistenza delle Marine mercantili del mondo ed è dovuta a un esperto in questo campo il dott. F. De Fonzo.

I miglioramenti apportati fanno sì che questo « Almanacco » può ritenersi uno strumento di lavoro valido, da preferire alle opere similari estere, sia per i comandi e uffici della Marina sia per quelli delle altre Forze Armate che per qualsiasi motivo debbano occuparsi di questioni interforze.

All'opera è premessa una ampia e pregevole introduzione che esamina lo sviluppo delle costruzioni navali e dei relativi armamenti in tutto il mondo nell'ultimo biennio e le previsioni per il futuro; essa è stata pubblicata anche come articolo a sè stante nella Rivista Marittima e per tale motivo è stata riassunta a cura della nostra Rivista nel fascicolo di febbraio 1971.

L'« Almanacco » riporta anche le lettere e i numeri distintivi delle unità navali, dati questi di indubbia utilità pratica per i naviganti.

Il volume consta essenzialmente di un catalogo delle unità di tutte le Marine del mondo; i dati sono esposti in forma ta-

bellare e divisi per tipi di nave: è questo il criterio più pratico che meglio risponde alle esigenze di consultazione. Per ogni classe di naviglio sono riportati, oltre a ottime fotografie, disegni molto accurati e precisi dovuti ad A. Nani che è al riguardo uno specialista ben noto anche all'estero.

La componente navale del potenziale militare è condizionata dalla situazione politica, dalla volontà di potenza e dalla situazione economico-finanziaria dei vari Stati. D'altra parte il potere marittimo influenza l'azione politica e ne determina limiti e credibilità nei diversi settori geografici. Per tal motivo è necessario conoscere la consistenza e l'efficienza delle forze navali e le direttrici del loro sviluppo. A questo scopo serve egregiamente l'« Almanacco » che inoltre può giovare a diffondere la comprensione per i problemi marittimi in un Paese come il nostro, immerso completamente nel Mediterraneo, che ha oltre 8 000 km di sviluppo costiero e un traffico via mare che supera annualmente i 240 milioni di tonnellate di merci. L'importanza di questo grande bacino non è diminuita rispetto al passato, anzi esso è proprio al centro dell'attualità politica come sede di contrasti politici ed economici che interessano notevolmente l'Italia.

Dall'esame dell'« Almanacco » si rilevano gli enormi progressi compiuti dalla Marina sovietica che sotto l'abile ed energica direzione dell'Amm. Gorshkov ha svolto un programma di potenziamento sia qualitativo che quantitativo dei suoi mezzi in modo da poter estendere la sua presenza attiva su tutti i mari del mondo lanciando così una sfida alla sinora preminente Marina statunitense. La Marina sovietica quindi, che fino ad un recente passato non poteva attuare che una strategia difensiva limitata alle zone prospicienti alle sue coste in appoggio dell'esercito si presenta oggi con ambizioni operative a largo raggio anche nelle zone oceaniche e in teatri lontani dai suoi confini. E' vero che essa manca di quell'elemento essenziale che è l'aviazione imbarcata su portaerei ma possiede due belle navi portaelicotteri *Moskva* e *Leningrad* di 18 000 t, già apparse in Mediterraneo, e dalle quali potranno forse operare in futuro anche aerei a decollo verticale. Inoltre la Marina sovietica ha numerose ottime unità lanciamissili anche con l'armamento missilistico superficie-superficie e una imponente flotta subacquea i cui battelli più recenti possono lanciare dall'immersione 16 missili di tipo corrispondente ai Polaris. Sembra che anche l'addestramento del personale sia molto curato con frequenti crociere e che la componente logistica, pure inferiore a quella della Marina americana, sia stata notevolmente sviluppata così come la componente per operazioni anfibie.

L'altra super-potenza incontra difficoltà per sviluppare il suo potere marittimo a causa del freno posto dal Congresso americano alle spese militari e dell'atteggiamento dell'opinione pubblica più sensibile ai problemi interni che a quelli del confronto internazionale. Si è verificato perciò un notevole invecchiamento di molte unità per quanto il potenziale complessivo della Marina americana sia sempre considerevole. Gli Stati Uniti possiedono 15 portaerei d'attacco di cui 4 a propulsione nucleare e inoltre 4 portaerei di appoggio A.S. (oltre ad alcune in riserva). Gli aerei imbarcati sulle portaerei d'attacco ammontano a circa 1 400.

E' questo l'elemento di potenza più im-

portante della Marina USA che le permette l'esecuzione di qualsiasi operazione anche a grande distanza dalle coste nazionali.

Per quanto riguarda il naviglio subacqueo statunitense esso comprende circa 40 sottomarini nucleari lanciamissili balistici e una cinquantina di sottomarini d'attacco nucleari, alcuni dei quali sono in corso di completamento. Esistono ancora numerosi battelli a propulsione convenzionale. I missili Polaris saranno sostituiti gradualmente dai più efficienti Poseidon a testate indipendenti. Nel complesso però l'ammodernamento sinora previsto è piuttosto limitato ed è prevista la radiazione di numerose unità.

Non ci è naturalmente possibile esaminare singolarmente tutte le Marine considerate nell'« Almanacco ». Possiamo dire in linea generale che in tutte si cerca di mantenersi al livello più progredito della tecnica per quanto riguarda sia le armi sia gli apparati motori nei quali si sta affermando la turbina a gas in unione ai preesistenti sistemi o anche come sistema unico di propulsione.

Ovviamente però ci interessa in modo particolare la Marina del nostro Paese. La situazione esistente nel Mediterraneo accresce le responsabilità politiche e militari dell'Italia; ad esse dovrebbe corrispondere un adeguato potenziamento dell'apparato militare. Purtroppo l'insufficienza degli stanziamenti finanziari non permette l'incremento dei mezzi navali in misura corrispondente alle necessità; inoltre per vari motivi vi sono difficoltà di scelte e di decisioni.

Per ora il nostro programma comprende solo i due C.T. *Audace* e *Ardito* già in costruzione, due sommergibili da 1 000 t, due motocannoniere più alcuni mezzi ausiliari e minori. Un elemento interessante del nostro programma è la prevista costruzione di un aliscafo, derivato da un tipo americano, con armamento convenzionale e missilistico tattico.

E' entrato in servizio l'incrociatore *Vittorio Veneto* che ha sostituito come nave ammiraglia l'incrociatore *Garibaldi* passato in disarmo. Sono stati anche acquistati dagli Stati Uniti i C.T. *Fante* e *Geniere* (del tipo americano « Fletcher ») e la *Andrea Bafile* nave per trasporto truppe e materiali per operazioni di sbarco.

Nel Mediterraneo si può constatare un incremento di potenza delle Marine arabe sia con mezzi ceduti dai sovietici sia con unità costruite in Francia e in Inghilterra. Anche Israele ha cercato di aumentare la efficienza della sua Marina con motovedette costruite in Francia. La Grecia e la Turchia hanno dotato le loro flotte di nuove piccole unità e soprattutto di motosiluranti e di motocannoniere anche con armamento missilistico tattico.

Sono molto utili ed interessanti le appendici già citate; in particolare quella dedicata alle Marine mercantili ci permette di esaminare dati di grande importanza per il commercio mondiale e per le conseguenti necessità di difesa. Risulta dai dati statistici riportati che la Marina inglese e quella italiana prevalgono nel campo delle attrezzature per il trasporto dei passeggeri con quasi un terzo della capacità mondiale di trasporto. La nostra Marina mercantile è al 9° posto per capacità e spazio di carico delle unità da carico secco, al 2° posto per numero di installazioni per i passeggeri e al 10° posto per capacità di carico di navi cisterna. Le bandiere ombra partecipano per il 18,5% al totale mondiale del tonnellaggio. Per quanto riguarda l'età del naviglio la nostra Ma-

rina da commercio ha mantenuto una percentuale di naviglio inferiore a 10 anni di età che è circa del 50%.

Un accurato indice dei nomi di tutte le unità citate nell'« Almanacco » completa il volume insieme al quale viene fornito un cartoncino plastificato con l'esatte traduzioni e i nomi dei tipi di nave in quattro lingue, nelle quali sono pure tradotte le intestazioni delle colonne delle tabelle dei dati relativi alle unità; ciò rende più agevole la consultazione ai lettori stranieri.

V. Prato

Storia della « Nunziatella ». *Sandro Castronuovo.* — Ed. Fausto Fiorentino, Napoli, pagg. 213, s.i.p.

Questo libro di Sandro Castronuovo, scritto con la collaborazione documentaristica dello Stato Maggiore dell'Esercito e del Comando della Scuola, entra, di buon diritto, nella pubblicistica storica sulla quale poggiano le tradizioni e le fortune di ieri e di domani degli enti militari, dei Corpi e dei reparti italiani.

Se è vero che le pagine palpitanti della vita di un reparto riflettono l'evolversi delle varie situazioni storiche nelle quali la Nazione, e quindi il popolo tutto, sono venuti a trovarsi, questo volume di Sandro Castronuovo pone una pietra miliare sui sentieri della preparazione psichica, fisica, ideologica degli uomini destinati a coprire alti incarichi non soltanto negli stessi enti e reparti militari in pace ed in guerra bensì anche nei quadri dirigenti della vita civile, in quanto i migliori allievi della Scuola della « Nunziatella », ove non dettero lustro e gloria ai quadri direttivi dei Corpi militari impegnati sui fronti della guerra, dettarono leggi nella trasformazione della vita civile italiana, orgogliosi soprattutto di essere stati forgiati, ancora adolescenti, alla severa disciplina di questa Scuola militare.

Sandro Castronuovo, giornalista serio e preparato, fu educato appunto nella Scuola della « Nunziatella » e questo suo primo libro vuole essere un attestato di riconoscimento, quasi di affetto, verso questa « Nunziatella », complesso tradizionale ricco di storia, episodi, vicende, che lasciano sognare e sperare gli adolescenti alle soglie della realtà della vita.

Una delle particolarità del volume dell'Editore Fiorentino, ricco di illustrazioni che riproducono le varie uniformi della Scuola a seconda delle diverse vicende storiche, riguarda la descrizione della storia di questo organismo e dei riflessi che le vicende esterne hanno avuto sulle sue modifiche e sulle sue ristrutturazioni. Storia che è strettamente connessa con la storia di Napoli a partire dal 1787, data della fondazione di questo complesso pedagogico militare sorto in vetta alla collinetta di Monte di Dio in Napoli, nella strada di Pizzofalcone, con l'adattamento di un ex convento annesso alla chiesa di Maria SS. dell'Annunziata che i napoletani chiamavano « Nunziatella » per distinguerla da altra Annunziata con annesso ospizio sito in altra parte della città.

Il Castronuovo, con quella peculiarità propria dei giornalisti allevati nella minuziosa ricerca della notizia di cronaca, ossia « umanizzando » gli elementi di fatti accaduti, riesce stupendamente, con agile stile, a fare la cronistoria esatta della

« Nunziatella » come avvicendarsi di fatti e di cose. Fatti e cose che rappresentano poi la storia di Napoli e di tutto il Mezzogiorno nelle sue alterne vicende di epopee, glorie, fatti e misfatti che vanno dal '99 a Murat, a Ferdinando, a « Franceschiello » fino all'avvento dell'Unità d'Italia, alla disfatta dell'8 settembre 1943 e così fino ai giorni nostri, in cui l'unica Scuola militare dell'Esercito italiano è rimasta quella della « Nunziatella ».

E quando la storia diventa cronaca o viceversa (cosa che soltanto pochissimi eletti riescono a realizzare) il momento, e monumento storico, diventa « affascinante ». Infatti dietro i fatti scioltamente esposti dall'autore della « Storia della Nunziatella », sono incombenti ma non estranei, anzi determinanti, i fatti della Storia militare di Napoli e del Regno delle Due Sicilie fino all'amalgama dell'Unità risorgimentale e patriottica che formano il tesoro tradizionale della Scuola militare e delle Forze Armate.

In quelle severe aule passarono ragguardevoli figure della storia militare e civile d'Italia: da Basilio Puoti a Francesco De Sanctis, da Guglielmo Pepe a Pietro Colletta, a Mariano D'Ayala, a Carlo Pisacane, ad Enrico Cosenz, a Vittorio Emanuele III, ad Amedeo di Savoia duca d'Aosta.

Il Castronuovo li elenca tutti; o nella qualità di artefici della evoluzione della « Nunziatella » o quali esponenti della storia d'Italia. Ed elenca anche con le rispettive motivazioni, le Medaglie d'Oro, le ricompense date ad eroi di tutte le guerre. Uomini che sono oggi ricordati nel sacrario delle più nobili tradizioni delle nostre Forze Armate.

Un libro da leggere e da custodire fra le cose più care.

M. Tilgher

In Libia con i miei soldati. *Col. Antonio Verde.* — Ed. La Prora, Milano, L. 1500 (L. 1000 + spese postali, per i militari; le richieste possono essere indirizzate anche all'autore: Via Margotta, 18 - Salerno).

Già nel titolo del libro si intravvedono i motivi che hanno indotto l'autore a tuffarsi nel mondo dei ricordi per rievocarne le immagini ormai lontane e senza precisi contorni ma ancora vive nel suo spirito, riprodurre gli stati d'animo a contatto con la realtà bellica e con le asprezze della natura e del clima libici, riproporre all'attenzione i sacrifici, spesso ai limiti dell'umana sopportabilità. L'affettuosa espressione « con i miei soldati » delinea gli intendimenti del Verde. Egli infatti ripercorre il duro calvario del reparto di cui era comandante in Africa Settentrionale rievocandone, con semplicità ma con calore umano, disagi e privazioni, ansie ed incubi, angosce ed esaltazioni.

Lo stile è sobrio e scarno, così come genuini ed autentici gli episodi, reali gli aspetti della rude e drammatica vita nell'assolato scatolone di sabbia africano.

Veri protagonisti del libro sono i soldati con i loro crucci, le loro illusioni, le loro eccitazioni e le inevitabili depressioni. Sono attori vivi e profondamente umani di un dramma che li sovrasta. Le descrizioni dell'ambiente non sono soltanto una cornice in cui sono inquadrati i fatti, ma lo

sfondo realistico e crudo in cui questi trovano precisa caratterizzazione.

L'autore non si propone particolari tematiche nè si lascia prendere la mano dalla retorica; impronta la sua narrazione, chè in fondo di questo si tratta, sulla massima semplicità e sincerità. La fisionomia del soldato - combattente assume, perciò, contorni realistici e non è configurato come un astratto manichino ma come un uomo che soffre e si esalta.

E' la cronistoria di un piccolo reparto del 16° reggimento fanteria della Divisione « Savona », che ha peregrinato attraverso le vastità libiche, partecipando alle più svariate attività di quella strana campagna fino ai combattimenti del novembre 1941. Il resoconto dell'odissea vissuta dal piccolo reparto è minuzioso, quasi pignolesco, ma sempre affettuoso e l'autore ne ripercorre le tappe con intensa partecipazione spirituale e senza deformazioni di comodo.

L'ultimo capitolo costituisce l'epilogo della lunga marcia, un epilogo amaro ed esaltante.

A. Gervasio

Il Napoleone del Plata. *Manlio Cancogni* e *Ivan Boris*. — Ed. Rizzoli, Milano, 1970, pagg. 250, L. 3500.

Fra le tante pubblicazioni che appaiono normalmente in Italia di saggistica, storia, letteratura, ecc. l'America Latina è una delle parti del mondo più trascurate. E particolarmente lo è il suo aspetto storico. Vi sono, è vero, dei buoni libri che inquadrano il continente latino - americano, dal punto di vista storico, ma generalmente essi sono sintetici, generali e poco approfonditi.

In effetti, ai lettori medi italiani, rimane incomprensibile il « perchè » vi siano tanti Stati nel Sud America, e tutti evidentemente con spiccata individualità, spesso in lotta fra loro o in preda a disordini interni. Ciò è dovuto, in gran parte, alla limitata conoscenza che il pubblico italiano ha della storia e dell'evoluzione sudamericana, dalla dominazione spagnola e portoghese alla fine del XIX secolo.

Questo libro è uno di quelli che più contribuiscono alla conoscenza della storia di una Repubblica del Sud America: il Paraguay. Esso è dedicato all'eroe nazionale paraguaiano, Francisco Solano Lopez detto « El Mariocal », che venne ucciso a Cerro Corà il 1° marzo 1870, con i superstiti del suo esercito, al termine di una guerra di cinque anni contro il Brasile, l'Argentina e l'Uruguay.

A cento anni dalla sua morte, questo uomo, invero assai discusso, riceve un nuovo alone di eroismo e viene additato come un precursore. Le propagande argentina e brasiliana del tempo lo dipingevano come un megalomane, principale responsabile di una guerra di sterminio. Oggi si tende a dimenticare le sue atrocità, i suoi errori e si ricorda solo il combattente per l'indipendenza nazionale, tenace, buon organizzatore, buon patriota e uomo politico.

Leggendo questo libro, si chiariscono molte idee sulla realtà attuale dell'America Latina. La crisi attuale in quella parte del mondo esisteva già, in potenza, nel secolo scorso. Noi europei, date le

nostre limitate e superficiali conoscenze dell'ambiente e della sua formazione, abbiamo sempre ritenuto che lo scarso successo delle istituzioni liberali in quel continente fosse dovuto all'arretratezza delle popolazioni, che non si erano mai sapute sollevare dalle conseguenze materiali, morali e sociali del mal governo spagnolo, dei secoli precedenti. Adesso le istituzioni liberali in Sudamerica sono più instabili che mai e ci si comincia solo ora a chiedere se il difetto non sia stato nel modo con cui esse vennero introdotte e poi adattate di prepotenza ad una realtà sociale che non poteva comprenderle e assimilarle.

Ora assistiamo ad un esperimento socialista nel Cile. Avranno torto o ragione? Certo non possiamo rispondere noi che non conosciamo quasi nulla delle reali condizioni in cui l'esperimento si viene ad attuare. Però è un fatto che si tratta di un tipo di economia e di società completamente diversi dal liberalismo di tipo nord-americano. Probabilmente ciò avviene per una forma di reazione al passato.

Gli AA. di questo libro sono entrambi conoscitori dell'America del Sud, il Cancogni perchè vi ha dedicato degli studi su invito del governo degli Stati Uniti, il Boris perchè vive nel Venezuela da molti anni.

Il lavoro ha inizio con un cenno storico del fiume Plata e di quello che esso rappresentò e rappresenta per il Sudamerica, poi continua con le imprese del « Mariscal », connesse con le vicende della famiglia Lopez e con la guerra nella quale impegnò il Paraguay e se stesso fino a lasciarvi la vita. Le scene della guerra e le atrocità relative, anche se rappresentano la massima parte dello studio, sono solo un sottofondo ad un filone di puro amore di patria e di comprensione per i problemi della società sudamericana dei suoi tempi, che Francisco Solano Lopez manifestò nella sua opera di politico e di militare.

Il libro si legge assai volentieri, anche perchè ci porta in un mondo completamente diverso dal nostro, sia come ambiente che come tempo: si ha poi l'impressione di una di quelle guerre che in Europa si combatterono nel Rinascimento e che invece, nel Sudamerica, ebbero luogo nel tardo ottocento.

E. Fasanotti

Abu Simbel. *Louis A. Christophe.* — Ed. Einaudi, Torino, 1970, pagg. 309, L. 4000.

Il tempio di Abu Simbel, se non fosse stato « traslocato » a quota più alta, al riparo di una montagna, elevato di sessanta metri, perchè il Nilo non lo sommergesse, sarebbe ora distrutto. Fu eretto più di tremila anni fa, nell'arenaria di una roccia, lungo le rive del Nilo, e fino a 150 anni fa rimase coperto di sabbia. Orbene, Louis A. Christophe, studioso belga, ha scritto un'opera interessante sul tempio. Nacque, pare, verso il 1260 a. C., e poichè nulla di certo è dato di sapere, l'autore ne tenta una « biografia » cercando di ricostruire i tre millenni di storia, dalla sua costruzione alla sua « salvezza ».

Nei primi dell'800 lo svizzero Burckhardt e l'italiano Belzoni, archeologi, a furia di scavi, videro per prima cosa i quattro « guardiani » del tempio. Erano l'attrattiva maggiore del monumento: quattro colossi tutti raffiguranti il faraone Ramses II. In seguito Belzoni, facendo togliere la sabbia che copriva i colossi, trovò nel tempio pilastri e sculture nonchè interessanti pitture sulle pareti con scene di battaglia, imperniate sempre su Ramses II. Il tempio era dunque un meraviglioso testimone dell'antica civiltà egizia. Louis A. Christophe, con una paziente opera di studioso, ha ricostruito il mosaico pezzo per pezzo con una meticolosità amorevole, e con illazioni non prive di fascino, laddove particolarmente mancavano elementi. Com'è noto, a causa della diga, il Nilo è salito e il tempio sarebbe andato distrutto se l'UNESCO non avesse mobilitato studiosi e tecnici che lo hanno « salvato ».

Il libro è affascinante: accomuna a una rigorosa indagine storica, un fascino vagamente romantico. Piacerà non solo a chi si interessa di archeologia: la suggestione della civiltà egizia è troppo profonda perchè non abbia i suoi proseliti ancor oggi.

Resta da dire che le trecento pagine si leggono con piacere: sono scritte mirabilmente, non suscitano tedio alcuno, ed anzi hanno l'attrattiva di un romanzo.

T.

La conquista del Perù. *William H. Prescott.* — Ed. Einaudi, Torino, 1970, pagg. 624, L. 8000.

William H. Prescott scrisse « La conquista del Perù » dopo aver pubblicato « La conquista del Messico », che sotto molti aspetti è considerato il suo capolavoro, ma forse a torto, in quanto il materiale per « La conquista del Perù » fu assai più valido e completo, ed ormai la precedente esperienza gli aveva giovato in ogni senso, giacchè quella che si poteva considerare fredda erudizione nell'opera dedicata al Messico, nello studio sul Perù diveniva analisi assimilata e vista oggettivamente, quasi in chiave poetica oltre che storica. In un certo senso la precedente esperienza, sviluppò alcuni temi già interessanti ma non del tutto svolti, quali un certo parallelo fra classici e poeti spagnoli; e anche in campo sociologico « La conquista del Perù » è veramente un'opera esauriente se si pensa che tali studi in quell'epoca (si era nel 1843) erano piuttosto abbozzati.

Prescott sostiene che l'interesse intorno al quale ha condotto l'azione, nel libro, è essenzialmente basato sull'abbattimento del regno degli Inca, in quanto, ovviamente, di immenso interesse storico.

Le lotte dei Conquistatori occupano, di conseguenza, una parte che può apparire marginale, in quanto la vittoria sugli indigeni non costituisce che un primo passo, che dovrà poi essere seguito dalla vittoria sugli spagnoli ribelli, fino all'imposizione, in Perù, della supremazia della corona. In effetti tale svolgimento di eventi, narrato e rievocato in una chiave così critica e così analitica, consente di tener desto l'interesse fin dall'inizio,

giacchè ogni avvenimento, pur importante, non può esser visto come singolo fatto, ma in un contesto di avvenimenti in divenire. La composizione storica ne esce estremamente avvantaggiata, e non priva di una drammaticità costante, di gusto, diremmo, moderno, il che umanizza fatti e personaggi che oggi potrebbero apparire lontani, opachi.

L'interesse storico del Prescott verso il Messico ed il Perù soprattutto può andar spiegato nella sua idea che il regno di Ferdinando di Aragona contenesse in germe « i moderni sistemi politici di Europa ». Certo il materiale di cui egli si è avvalso è enorme, molto di prima mano, e forse anche questa abbondanza di archivio deve averlo convinto a tentare la ricostruzione di quelle conquiste. Nulla gli è sfuggito: nè letteratura, nè libri di viaggi, una bibliografia vastissima da cui traspare la sua grande inclinazione verso quelle civiltà. Il rovesciamento dell'impero indio è narrato con rara efficacia drammatica, oltre che con rigore di storico. L'opera è assai pregevole e si consiglia di leggere anche la precedente « Conquista del Messico ».

T.

Introduzione alla storia. — Ed. Zanichelli, Bologna, Collana « Novità Zanichelli ».

Oggi la storia non può più occuparsi soltanto dei personaggi che le cronache e la tradizione indicano come i principali protagonisti degli avvenimenti evocati, ma deve riguardare anche coloro che in qualche modo hanno contribuito a farla: essa è diventata, infatti, storia di civiltà e come tale estesa anche agli aspetti più modesti, ma non certo meno importanti, che concernono la vita pratica e quella di relazione, intendendo con ciò riconoscere che la storia ha superato i confini geografici dei popoli, nel senso che ciascuno di essi ha smesso di pensare di trovarsi al centro del mondo, come se tutti gli altri fossero in ombra o non avessero una storia propria, degna di essere conosciuta.

Ancora una decina di anni fa, l'India e la Cina non comparivano neppure nei nostri manuali di storia, se non al momento in cui, tra il XVIII e il XIX secolo, esse si aprivano — peraltro, senza molta convinzione — all'abbraccio della civiltà europea. Ma, non occorre guardare così lontano: la Svezia, ad esempio, faceva una rapida apparizione con i Normanni, per poi scomparire e riemergere solo in occasione dell'epopea di Carlo XII. E nel frattempo, cos'era successo? E che dire della Russia, che non sembrava esistere prima che Pietro il Grande decidesse di « europeizzarla »?

« Introduzione alla Storia », la nuova collana di cui Zanichelli ha recentemente iniziato la pubblicazione, è nata proprio con l'intento di offrire la storia dei popoli e dei Paesi ingiustamente assenti dal nostro panorama culturale o presenti in misura non adeguata alla loro effettiva importanza. Peraltro, la nuova collana si inserisce autorevolmente nell'attuale discussione sulla crisi del manuale, come strumento unico ed esclusivo, e sulla necessità di integrarlo con altri strumenti che meglio rispondano alla molteplicità degli interessi e dei problemi dei singoli: come

a dire, che siano in grado di rendere più impegnato e personale lo studio della storia. Non si tratta, infatti, di sostituire il manuale, ma di affiancargli altre occasioni di ricerca, di approfondimento e di lavoro individuale.

Ed ecco, in breve, il contenuto dei primi tre volumi della nuova collezione:

L'Impero cinese. *Cornelia Spencer.* — Pagg. 136, L. 1600.

E' una storia della Cina, dalle sue lontane origini preistoriche fino alla caduta dell'impero nel 1912, che non si limita a tracciare le vicende politiche del paese, ma tratta anche della società, dell'economia, della cultura, delle arti e della religione: insomma, l'insieme dei processi attraverso cui venne a formarsi e si sviluppò la civiltà cinese, oggi universalmente riconosciuta come una delle più originali e versatili.

I Vichinghi. *George L. Proctor.* — Pagg. 142, L. 1600.

Traccia la storia della Scandinavia. Questo libro si divide in pratica in tre parti. La prima presenta un panorama completo dell'evoluzione della Scandinavia, dai suoi primi abitanti, in epoca preistorica, fino all'inizio dell'epopea vichinga. La seconda racconta la storia dei Vichinghi e della loro espansione nei diversi Paesi. La terza è dedicata alla civiltà dei Vichinghi, alla loro abilità tecnica nella costruzione e nella conduzione delle navi, alla loro letteratura.

La Russia antica. *Melvin C. Wren.* — Pagg. 128, L. 1600.

Racconta la storia della Russia, dai primi insediamenti umani di epoca preistorica, fin verso la fine del secolo XV e cioè fino alla caduta della dominazione mongola. E' storia della lenta e difficile gestazione della nazione russa attraverso secoli di conflitti interni e di invasioni straniere. Poche terre come quella russa, infatti, furono teatro del continuo avvicendarsi di tante popolazioni di varia origine e provenienza: dai Cimmeri agli Sciti ed ai Sarmati, dagli Unni agli Avari, dai Cazari ai Peceneghi e ai Polovzi, dai Greci agli Scandinavi, ai Mongoli. E' dal crogiuolo di queste popolazioni che ebbe modo di formarsi nei secoli la nazione russa, dotata di caratteri peculiari. Le tappe più significative di questo processo (le origini di istituzioni statali autonome slavo-russe, l'ascesa e il declino del principato di Kiev, la complessa cristianizzazione del Paese e l'emergere del principato di Mosca) sono qui ripercorse in maniera chiara e rigorosa.

Come si può rilevare, « Introduzione alla Storia » è essenzialmente una opera divulgativa. Tuttavia, gli Autori, specialisti o esperti divulgatori, non hanno mai sacrificato alla semplicità ed alla chiarezza, la serietà e il rigore scientifico. In questo senso, ciascun volume costituisce una vivace e moderna *introduzione* al tema che ne è l'oggetto. Proprio per questo loro carattere *introduttivo,* se sono in grado di soddisfare le prime curiosità del lettore, sono però anche dei libri « aperti », nel

senso che si propongono di indicare nuovi orizzonti, di stimolare interessi, di invogliare a nuove letture nel campo affascinante della storia delle civiltà.

Il lettore ideale di questi libri è infatti chi, dopo averli letti, ne venga stimolato a nuove letture, ad un approfondimento dei temi più interessanti. E' anche per questo che le bibliografie ragionate, che — unitamente ad un ampio apparato illustrativo — completano i volumi della collana, rimandano, sia ad opere originali (nel caso di autori stranieri), sia ad opere più facilmente reperibili in lingua italiana.

In ogni campo si manifesta una sempre più diffusa insoddisfazione per un tipo di insegnamento che insegue vanamente l'ormai irraggiungibile obiettivo di un sapere generale o, per lo meno, impartito con generale uniformità. Affrontare il problema in maniera particolarmente approfondita e articolata, significa acquisire un metodo di studio che si potrà poi applicare anche in altre occasioni e cogliere le radici più profonde, le connessioni, il significato più autentico di un fenomeno: cosa di cui nessuno potrà negare l'utilità e la validità pedagogica.

F. Angelini jr.

Storia popolare dell'Italia contemporanea. *Antonio G. Casanova.* — Ed. Cappelli, Bologna, 1966 - 68 - 70, 3 volumi di pagg. 256, 260 e 216 ciascuno, rispettivamente L. 650, 850 e 1000.

Una storia popolare, non una storia ideale delle vicende nostre, bensì una storia minuta, in tono di vita vissuta, dedicata alla notizia più che alla polemica ideologica, forse restava da scrivere.

Vi si è dedicato Antonio G. Casanova con tre volumi la cui sola fatica editoriale ha occupato sei anni e che sono il risultato di certo più lunga ricerca. Questi volumi, editi nella collana « Io so, tu sai » (che il Casanova medesimo dirige) sono destinati a raggiungere un settore di pubblico assai vasto e ad informare (secondo lo spirito della collana) con la massima completezza compatibile con il carattere dell'opera e del lettore, sulle vicende che portarono l'Italia dai Mille a Porta Pia e da Roma capitale a Vittorio Veneto.

Questi « momenti » storici non sono la sostanza dell'opera del Casanova; ne sono, semmai, gli « accidenti », quasi la casualità esteriore, non essenziali allo svolgimento interiore della sua Storia che, dicemmo, non è di *eventi* ma di quella cronaca minuta che formò via via la coscienza nazionale alla sua maturità d'oggi, a quella democrazia che va facendosi man mano più consapevole (sia pure attraverso inevitabili contrasti), via via più salda.

Semmai tocca, l'indagine del Casanova, la genesi delle istituzioni, la formazione della coscienza sociale del Paese, nella convinzione che giustamente lo muove che sia questa popolare coscienza della essenziale validità delle istituzioni a dare volto e storia ad una nazione.

Toccano cioè implicitamente, i volumi del Casanova, il punto affollato da annose dispute sul concetto di storia: su cosa sia esattamente la storia nel suo divenire, poichè dalla soluzione di questo interrogativo immediatamente dipende l'impostazione dell'analisi.

Tagliando corto alla « querelle » metodologica, il Casanova sceglie la via forse più moderna, certo più difficile; la via che riguarda una sorta di *storia parlamentare* d'Italia, storia nella quale largo spazio hanno anche le varie ricostruzioni tentate dell'attività svolta dalle opposizioni. Poichè, come giustamente tende a sottolineare il Casanova (seppur mai esplicitamente) è attraverso questa dialettica interna che realmente si costituì l'unità d'Italia; unità, ben si capisce, non tanto istituzionale quanto sociale. Nè trascura, lo studio del Casanova, in specie nel secondo volume, quanto l'Italia del capitalismo industriale (quello più antico, del primo periodo pre-bellico) ed i movimenti culturali *belle epoque*, l'Italia della nazionalizzazione del Fortis e del primo sciopero nazionale, debbano all'integrità e buona fede di uomini che gli eventi ingiustamente screditarono o posero semplicemente in ombra, ancorandoli al facile pregiudizio della comune matrice liberale.

Quanto alla guerra del '15, l'Italia (sembra dire il Casanova) affrontò la prova con coraggio e *malgrado* certe carenze. Ricorda poi l'autore, con dovizia di particolari, la tumultuosa storia di quei giorni, inserendo qua e là vivaci pagine di storia economica. Non assenti i dati relativi alla vita militare (che però non è scopo precipuo dello studio del Casanova); alcuni anche un po' amari. Ricorda ad esempio l'autore come alla data dell'entrata in guerra il nostro Paese, che pure era stato il primo ad impiegare l'arma aerea in operazioni militari (in Libia nel 1911 e nel '12) fosse ora in coda, come numero ed equipaggiamento dei velivoli, alle nazioni europee belligeranti.

A questi tre primi volumi, il Casanova farà presto seguire le pagine relative alla storia d'Italia più recente. A quest'opera lo storico si accinga con animo sereno; certo, come egli non può non essere, dell'esattezza della sua impostazione, e confortato dall'augurio di tutti coloro che amano che della storia nostra sia tramandata l'alta lezione di civiltà.

G. E. Viola

I riflessi condizionati nella vita quotidiana. *Giannetto Cerquetelli, Aldo Durante.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1970, pagg. 290, L. 2200.

La teoria dell'attività nervosa superiore, da quando il fisiologo russo Ivan Pavlov, effettuò i primi esperimenti sulla « secrezione psichica » del cane, si è enormemente arricchita di contributi ed è diventata valida base di studio per la conoscenza dell'uomo, nella prospettiva dei suoi comportamenti e della sua condotta.

Il concetto attuale di condizionamento supera quello « classico », esclusivamente di laboratorio, e si arricchisce sempre più di elementi provenienti dalla ricerca sperimentale e behaviorista.

Sono stati individuati altri tipi di condizionamento come lo « strumentale » e « l'operante », che tendono a sfumare nel concetto più vasto di apprendimento. Tutta la neurofisiologia pavloviana è una neurofisiologia dell'adattamento, e del comportamento adattato.

Il riflesso condizionato è il paradigma classico di tutta la scienza del condiziona-

mento, ossia delle modalità diverse con le quali l'uomo si integra e si adatta nel modo migliore alla realtà, dalla nascita alla morte.

Pavlov ha dimostrato che esistono, al lato di riflessi assoluti, dei riflessi condizionati. La carne introdotta nella bocca del cane provoca la salivazione: si tratta in questo caso di un riflesso assoluto. Se verrà associata alla presentazione del cibo, ad es., il suono di un campanello, dopo un certo numero di volte basterà questo suono a provocare la salivazione; il suono del campanello sarà così divenuto « eccitante condizionante ».

Altro esempio, tratto da una nostra casistica empirica, è l'adattamento dei cavalli all'ambiente di guerra. E' noto che ogni rumore violento ed improvviso porta i cavalli ad imbizzarrirsi: addestrando i cavalli in piazza d'armi ed associando l'esplosione dei proietti e i rumori dei colpi d'arma da fuoco, al piacere di un cibo gustoso (zolletta di zucchero) si condiziona l'animale e lo si adatta all'ambiente bellico. Il Pavlov dal 1880 studiò, in modo scientifico, questo tipo di fenomeni, passando dalla fisiologia della specie, alla fisiologia dell'individuo, dai fenomeni congeniti (riflessi incondizionati o naturali) a quelli acquisiti, sul cui determinismo si può influire con facilità. L'enorme serie di studi svolti dal Pavlov e dai suoi allievi sui processi della « attività nervosa superiore » e sui « riflessi condizionati » hanno suggerito la determinazione di tipi individuali, a seconda delle caratteristiche attribuite al sistema nervoso nei vari organismi.

Il criterio fondamentale della tipologia riflessologica pone l'antitesi tra un tipo « eccitabile » e un tipo « inibito », passando attraverso una condizione media. La classificazione è scaturita dalla modalità di comportamento umano, in dipendenza dei processi fisiologici fondamentali e cioè della forza, equilibrio, e modalità dell'eccitazione e dell'inibizione. In base al criterio della forza dei processi di eccitazione e di inibizione, Pavlov cominciò a classificare i soggetti in tipi deboli e in tipi forti. Nei primi è caratteristica la debolezza del processo di eccitazione, con difficoltà a formare nuovi legami condizionali e l'insufficienza dei processi di inibizione interna, mentre è assai accentuata l'inibizione esterna (passiva). Nei tipi forti invece i due processi sono, entrambi validi e questi tipi, rapidamente condizionabili, conservano i nuovi legami in modo durevole.

Un'ulteriore divisione li classifica in « forti equilibrati », in cui i processi di eccitazione e d'inibizione hanno uguale intensità e sono quindi armonici; e tipi « forti squilibrati », in cui l'eccitazione e la formazione di validi condizionamenti non è accompagnata da una capacità sufficiente di inibizioni.

I tipi forti ed equilibrati, armonici nei due processi fondamentali, furono poi divisi in vivaci e calmi, a secondo del loro comportamento: cioè sulla base della mobilità dei processi nervosi; i vivaci passano facilmente dall'eccitazione all'inibizione, sono più « mobili » e, in questo senso, si adattano meglio; i calmi invece sono più inerti, nel senso che è più difficile il passaggio dallo stato di eccitazione a quello d'inibizione o viceversa.

Non bisogna considerare questa classificazione tipologica in senso assoluto, le stesse condizioni esterne possono influenzare significativamente o modificare le caratteristiche del tipo.

L'uomo, nella vita quotidiana, si muo-

ve in una rete complessa di stimolazioni e di rapporti; il mondo esterno, l'ambiente (1), la vita sociale esigono una continua messa in opera di processi di adattamento e questa è la base non solo fisiologica ma anche sociologica dell'esistenza. Non esiste un dualismo uomo - ambiente esterno, ma uomo e ambiente, e uomo e altri uomini e ambiente, sono un tutt'uno, in continuo adattamento dinamico e non ci può essere una separazione, nè pratica nè teorica, in questo sistema dinamico. Ogni organizzazione sociale è un sistema e nell'ambito di questo sistema l'individuo ritrova la sua personale libertà che è il riconoscimento soggettivo di rapporti limiti e dei limiti degli altri. Interessante in questa prospettiva il meccanismo del *feed-back* (parola inglese tradotta in italiano con il termine retroazione). In sostanza la retroazione consiste nel fatto che l'uscita (*output*) di un processo o di una situazione è misurata e confrontata con un modello prestabilito e grazie al quale viene originata un'azione correttiva (attivatrice) qualora l'uscita deviasse dal modello. Tutto ciò si svolge nella scala di valori e di adattamenti dinamici, espressione dell'organizzazione bio - sociale dell'uomo. Nell'uomo, usando la terminologia pavloviana, si può dire che esistono due sistemi di segnalazione: il primo sistema di segnalazione, comune all'animale e all'uomo, è costituito da segnali diretti, sensitivi, sensoriali, cinestetici. Il secondo, proprio dell'uomo, è costituito dal linguaggio.

La parola è per l'uomo un eccitante, tanto reale quanto l'oggetto che lo designa. In effetti per l'uomo la parola è diventata il sistema dominante di segnalazione, poichè anche gli stimoli provenienti dal primo sistema vengono riconosciuti tramite il nome che l'uomo gli ha dato (non abbiamo bisogno di vedere o sentire la pioggia per riconoscerla ma basta l'informazione verbale: « piove »).

L'attività sperimentale, frutto dell'attività scientifica del Pavlov è uscita ormai dall'ambito dei laboratori per una più vasta applicazione pratica in tutti i campi della vita, dalla clinica a quella dell'informazione educativa e contingente. Le definizioni più recenti indicano il condizionamento come l'instaurazione di un nuovo tipo di comportamento nell'uomo e negli animali, mediante riflessi condizionati. Cerquetelli e Durante si spingono oltre ed includono nel condizionamento la origine di ogni comportamento appreso dall'uomo, sia adattato (normale) che disadattato (patologico) almeno in senso lato. I riflessi condizionati sono alla base del processo della socializzazione dell'uomo, questo infatti, progressivamente, si è organizzato sulla base di comportamenti sociali adattati e accettati dal gruppo. Più si è andata complicando l'organizzazione sociale più sono aumentati la necessità e i bisogni. Più sono andati sviluppandosi i condizionamenti, come le abitudini, che comportano una facilitazione ed un risparmio di energie nel comportamento ed hanno un significato utilitaristico - pragmatico, e più il promotore dell'informazione deve tener conto di questi « stereotipi dinamici », per poter ottenere l'adesione voluta dalle finalità del processo informativo posto in atto.

L'azione del condizionamento sulla formazione, sullo sviluppo, sull'adattamento

(1) Il termine « ambiente » deriva dal latino « ambiens » e significa « tutto ciò che si trova intorno a . . . ». Per ambiente si intende l'insieme delle condizioni e degli agenti naturali e sociali, distribuiti nello spazio e nel tempo attorno all'uomo, sul quale influiscono in armonia o in contrasto le sue caratteristiche personali.

della personalità è complessa ed importante. La psicologia contemporanea considera la personalità umana come il problema centrale della ricerca specifica. La conoscenza dei fatti psichici, con i vari meccanismi e proprietà, permette di comprendere e di spiegare le attività e il comportamento dell'uomo e la possibilità di guidare, manipolare, dirigere, secondo scopo e finalità prefissate, il comportamento degli individui nel gruppo sociale. In fondo tutti i meccanismi adoperati operano sotto forma di riflessi condizionati, sia che si tratti di stimolazioni positive, come accettare un programma, o negative come rifiutare un'idea, un prodotto.

Gli autori del libro in esame che, nell'ambito dell'Istituto di studi psicologici e psichiatrici di Villa S. Rita in Roma, conducono vaste ricerche nel campo delle tecniche riflessologiche e behavioristiche, ci hanno fornito uno studio altamente valido ed in fondo, nonostante l'aridità di alcuni argomenti, di piacevole lettura. Il sommario del libro farà ancor di più risaltare la importanza della materia trattata in undici capitoli.

Nel capitolo primo sono riportati i principi generali e teorici della fisiologia condizionale; nel secondo le abitudini dell'uomo (lo sterotipo dinamico, equivalente di abitudine, la tipologia pavloviana). Nel terzo, il condizionamento, in generale e nel quarto il condizionamento viscero-organico e lo sviluppo biologico dell'individuo. Nel quinto, il condizionamento nella strutturazione della personalità normale (e abnorme); nel sesto, le personalità abnormi, nel settimo, condizionamento e volontà; nell'ottavo, condizionamento e propaganda; nel nono, condizionamento e nevrosi; nel decimo, condizionamento e terapia; nell'undicesimo, rottura degli stereotipi sociali stabilizzati, situazioni anomiche, variabili ambientali, cause di situazioni anomiche, conseguenze psicologiche delle situazioni anomiche.

Quest'ultimo capitolo, nell'attuale realtà sociale, appare di notevole interesse, anche per comprendere i fatti del giorno. Concludendo, ci par di dover porre in evidenza, ancora una volta, l'importanza dell'opera segnalata e l'utilità della sua lettura per tutti coloro che hanno responsabilità di guida del personale e di conduzione di gruppi sociali.

F. Scala

Tramonto o eclissi dei valori tradizionali? *Ugo Spirito, Augusto Del Noce.* — Ed. Rusconi, Milano, 1970.

Tramonto o eclissi dei valori tradizionali? Si tratta di una domanda che ciascuno di noi deve consapevolmente porsi oggi per rendersi conto del significato presente e futuro della crisi che minaccia di rimettere in discussione alcuni dei presupposti su cui la società moderna e la vita di tutti si basano. A questo problema hanno risposto, indicando soluzioni diverse, in un recentissimo libro edito da Rusconi, due fra i più quotati filosofi italiani: Ugo Spirito e Augusto Del Noce con un dibattito che tuttavia, poichè il punto è operare una scommessa sul futuro a partire da una valutazione del presente, non è solo di natura teoretica e speculativa ed esula quindi dal campo riservato ai soli filosofi di professione.

Secondo A. Del Noce, la crisi attuale non è in nessun modo sintomo di libera-

zione o preludio a conquiste future, ma può risolversi unicamente con un ritorno alla metafisica tradizionale, sola in grado di rispondere agli eterni interrogativi dell'uomo. U. Spirito sostiene invece che i valori saranno presto sostituiti dalla scienza, che si porrà come unico valore obiettivo superiore alle ideologie particolari.

Sarebbe facile, in una esposizione sintetica, cadere nell'errore di etichettare i due filosofi: l'uno conservatore, l'altro progressista. In realtà questi termini di cui si è fin troppo abusato, non rendono conto, qui come altrove, della complessità del pensiero umano. Non solo, ma sotto questo aspetto il paradosso apparente è che fra i due filosofi, l'uno apoteologo della scienza, teso a cogliere le suggestioni della realtà presente, l'altro ancorato a una visione cattolico-tradizionalista della società, quest'ultimo può apparire come il più innovatore. Ugo Spirito, che nel prevedere il futuro, si limita ad elevare a potenza una realtà già data (l'importanza della scienza nel mondo contemporaneo), è il vero filosofo teoretico (quindi metafisico, anche se la sua è una metafisica della scienza); Augusto Del Noce il cui pensiero rappresenta un superamento e una pretesa di intervento nella realtà, vede non nel presente, ma nel futuro; il suo atteggiamento è quindi critico e problematico.

La contestazione, secondo Del Noce, va considerata non tanto per le critiche che formula, quanto per le alternative che offre alla realtà attuale e proprio queste ultime rivelano la sua intrinseca contraddittorietà. Si rivela cioè un bisogno di assoluto, di garanzie e di sicurezza sociale, di un credo religioso, che dimostrano come la contestazione non sia reazione contro una metafisica opprimente, ma al contrario contro una metafisica inesistente, come non essa abbia messo in crisi i valori, ma la crisi di questi l'abbia generata. E' di fronte a un sistema che non ha una struttura sufficientemente stabile che i contestatori, consapevolmente o meno, protestano, dando prova di nutrire, come ha sottolineato — parlando del volume — Armando Plebe, un autentico desiderio di legalità, sempre che questa sia munita di sufficienti garanzie. Il loro stesso manicheismo, il loro dogmatismo nel considerarsi portatori di un'unica verità, sono la prova, sostiene ancora Plebe, che i contestatori di oggi in realtà sono in gran parte i conservatori di sempre.

Quali sono infatti le alternative che essi presentano alla struttura esistente? Da una parte la totale assenza di ogni struttura, cioè la perenne creazione e distruzione del valore, una rivoluzione che si mangia la coda, priva di significato e di scopo; dall'altra la rivoluzione tradita, cioè realizzata in maniera assurdamente burocratica, legalitaria, istituzionale e divenuta il colmo del dispotismo.

Questi sono anche i motivi obiettivi, scrive Del Noce, per cui la rivoluzione non può e non deve essere il nostro futuro, per cui l'unico sbocco alla crisi attuale sta in un rafforzamento delle istituzioni democratiche attraverso un recupero consapevole della storia, vale a dire della tradizione esistente. In questo senso Del Noce accenna ancora al significato della storia come riscoperta di una verità perduta nella Caduta originale, ma non ce ne sarebbe bisogno: il recupero di certi valori millenari si pone ancora oggi e domani in chiave perlomeno storica, come recupero per l'uomo moderno di una parte primaria di sè, senza la quale la realtà presente non può in nessun modo essere compresa.

P. Urbani

Le briglie del successo. *Enzo Ferrari.* — Ed. Poligrafici di Borgo San Lazzaro di Sovena (Bologna), 1970, pagg. 246.

E' bene dire subito che di questo libro ne sono state stampate sei edizioni e che è stato tradotto in Francia, Belgio, Germania, Inghilterra, Spagna, America, Portogallo, Giappone, Cecoslovacchia, Olanda.

E' bene anche aggiungere che il libro è apparso in edizione a tiratura limitata e con copie non in vendita.

Ma allora sorge la domanda: se la tiratura è volutamente limitata e le copie non sono in vendita, ossia se l'A. non ci tiene alla diffusione del suo libro perchè lo ha scritto?

Forse una risposta potrebbe darla lo psicologo attraverso uno studio di penetrazione e di valutazione delle reazioni spirituali ed affettive dell'A., ma è probabile che nemmeno questa via ci porterebbe ad un risultato soddisfacente perchè per quanto la psicologia spinga lo sguardo nel « profondo » non può mai arrivare al « fondo » dell'anima del singolo, ricca di misteri che affiorando si risolvono nelle maniere più varie.

E probabilmente siamo al caso di Enzo Ferrari, un capitano d'industria che arrivato ad un certo punto della sua vita sente il bisogno di scrivere un libro come lui dice « tutto privato », « sgorgato d'impulso », un « libro parlato », una « confessione spregiudicata », « l'ultimo atto », come sempre lui afferma « della commedia che recito da cinquanta anni ».

Non sappiamo che cosa Enzo Ferrari abbia voluto con esattezza dire usando il sostantivo « commedia », probabilmente, con il pudore ritroso di tutti gli orgogliosi ed i sensitivi ha voluto, parlando di « commedia », mettere tra lui e chi lo legge una specie di schermo fumogeno dietro al quale celare una sua realtà a volte audace fino alla spregiudicatezza, a volte nello sforzo della creazione dura fino a rasentare la crudeltà, a volte sensibile fino a rasentare il romanticismo più delicato e sognatore.

Sono questi elementi che costituiscono la spina dorsale del libro e che lo fanno assurgere a valori che è bene siano conosciuti ad insegnamento, a stimolo di energie e magari in qualche punto di dissenso.

Anche di dissenso perchè Enzo Ferrari, questo costruttore di bolidi rossi da corsa nei « Grand Prix » conosciuti in tutto il mondo, è il risultato, si è portati quasi a dire, spaventosamente dinamico, di una natura semplice e nel medesimo tempo complessa, sempre alla ricerca di armonizzare le sue componenti, spesso in contrasto tra loro.

Ecco il bisogno dei suoi « colloqui in solitudine », cominciati più o meno inconsciamente fin « dai sogni dell'adolescenza » e maturati nel dolore, per la morte del suo figlio amatissimo: Dino.

A proposito del libro di Enzo Ferrari si è parlato, e ad alto livello « di letteratura sportiva », lo si è definito una biografia per far meglio conoscere auto di alta qualità, insomma un libro in sostanza di abile propaganda settoriale. Non ci sembra di poter aderire a tale tesi.

Il libro di Enzo Ferrari è di una umanità vissuta e sofferta che lo pone ben al di sopra di certe limitazioni e ci porta verso orizzonti ben più vasti di quelli ristretti in cui alcuni parrebbe che vogliano circoscriverlo.

Forse per capire il libro di Enzo Ferrari bisogna come lui dare ai simboli di questa nostra civiltà fatta della macchina più

perfetta e della velocità più folle, una nuova trascendenza che la spiritualizzi, quasi alla ricerca di un nuovo umanesimo.

E' lo sforzo dell'uomo per non essere sopraffatto dalle cose che ha creato per il suo servizio.

Enzo Ferrari a tutto questo pensiamo ci sia arrivato più per istinto e per innata sollecitazione della sua anima. Non avviliamolo pensando di lui diversamente.

Certo ha costruito macchine possenti per lanciare i suoi piloti verso le piste più prestigiose del mondo, certo ha cercato, voluto, raggiunto il successo, ma non è con tale metro che bisogna misurare quanto ha fatto nel corso della sua vita.

C'è una dimensione nella vita di Enzo Ferrari che va osservata sotto una diversa prospettiva, la più vera. E la lettura del libro la pone in chiara luce.

Nel suo lavoro l'A. non dimentica di farci sapere il perchè, e molto ci tiene, del cavallino rampante, segno e simbolo della sua fabbrica. E' il ricordo ammirato, devoto ed incitato, del suo conterraneo, romagnolo come lui: Francesco Baracca, asso indimenticabile della nostra Aviazione nella prima guerra mondiale. Ha fatto suo quel simbolo che, come è noto, era dipinto sulle fusoliere degli apparecchi da guerra della squadriglia Baracca.

Nel volume la cronistoria delle nostre corse automobilistiche è riportata non solo con una narrazione ed un'episodica vive e con ricchezza di dati tecnici ma anche con una cadenza epica, la sola che poteva far arrivare Ferrari alle « sue gioie terribili ».

Ed in questo clima epico, venato della melanconica del ricordo e della tristezza per coloro che caddero lungo le piste del mondo portando i colori della « Ferrari », Enzo Ferrari rammenta i grandi piloti delle macchine da corsa, e non solo i suoi.

Il libro di Enzo Ferrari, come si è accennato, non è solo la storia dei « bolidi rossi » della scuderia Ferrari. Questi ne hanno dato il via per mete più elevate verso le quali l'opera ci porta. E da ciò il motivo per consigliare la lettura anche se sarà un po' difficile trovare il volume. Ma è ciò che è difficile che più piace ed attira.

V. Baldieri

Il cerimoniale nelle pubbliche relazioni. *Michele Santantonio.* — Ed. Gesualdi, Roma, 1971, pagg. 279, L. 3500.

In un momento, quale noi viviamo, di dubbi e di incertezze; in una società, come quella attuale, percorsa da impeti di rivolta e di contestazione; in un mondo come il nostro che tanti e sperimentati valori del passato va sostituendo, viene naturale chiedersi quale interesse possa ancora presentare un libro come questo « Il cerimoniale » scritto con indubbia cura e profonda competenza da un esperto in materia, quale ancora una volta si conferma Michele Santantonio.

Sarebbe facile rispondere rilevando nella argomentazione in causa un retaggio di ottocentesco formalismo ormai obsoleto, senonchè si tratta, diciamolo subito, dell'opposto, dato che qui il cerimoniale si cala in pieno in una realtà nuovissima: quella delle pubbliche relazioni.

In altri termini, ci troviamo di fronte

non ad un ennesimo tentativo di ridar vita ad un nuovo cerimoniale intriso di conformismo, ma alla analisi di un modernissimo rituale, composto da una fitta trama di nuovi rapporti sociali: un cerimoniale diventato espressione estrinseca di una concezione in perfetta aderenza con l'odierna società.

L'impostazione moderna e non codina del libro si rivela fin dalle prime parole dell'introduzione, dove l'A. postula la necessità di trasformare l'antico rituale nella essenza della dinamica, moderna relazionistica.

Ciò ha come conseguenza che, mentre sino a tempi recenti un libro del genere non poteva non appartenere ad un preciso genere letterario, oggi esso può, come nel nostro caso, presentarsi quale espressione concreta e corale dell'odierna società civile che, anche negli atti esteriori, vuole riconoscersi e schiettamente esprimersi.

Il ricordo esteriore di certe regole di comportamento, che necessariamente rinverdisce tra le pagine del libro, non rappresenta un residuo di spagnolesco formalismo, ma si presenta come piacevole richiamo a un mondo in cui anche il libro di precettistica si afferma come frutto di una travagliata esperienza umana.

In ultima analisi, l'autore non intende « formar con parole il cortigian perfetto » ma investire l'antica, sperimentata forma nei moderni rapporti sociali.

A questo traguardo Michele Santantonio giunge grazie ad una notevole apertura sociale che lo rende convinto fautore di una società in cui la funzione rappresentativa non si esaurisce nelle alte cariche laiche ed ecclesiastiche, ma si estende agli esponenti delle altre numerose categorie sociali, da quelle dei partiti politici, alle organizzazioni sindacali, previdenziali, turistiche e sportive.

Il libro, di conseguenza, analizza i modi di svolgimento sia delle cerimonie alle quali partecipano il Presidente della Repubblica o il Presidente del Senato, sia di quelle promosse da enti, comitati e circoli intellettuali, tutte libere dagli orpelli di un tempo e costituenti espressioni genuine del moderno ritmo di vita.

L'autore nella sua intelligente disamina dà il giusto valore preminente al metodo, che si dimostra fondamentale nella disciplina di una materia così vasta e sfuggente, dati i suoi molteplici aspetti, ma non tale da rifiutare una precisa ed organica classifica di atti di cerimonia. Tale metodo si estrinseca in una particolareggiata casistica che si estende dalla diramazione degli inviti conviviali, ai modi di sistemare i posti a tavola, ai diversi tipi di menu, e ancora, alla corrispondenza ufficiale ed ufficiosa, nonchè alle ricorrenze familiari, agli inviti e precedenze.

In sintesi, rileviamo che Michele Santantonio ha scritto un libro « cortese » ma anche spigliato e moderno, mai vuotamente formalistico e astratto, ma adatto a una società che, pur nel turbinio della vita moderna, non dimentica forme e modi la cui estetica appaga le più raffinate ed attuali esigenze.

L'autore, in un eccesso di modestia, chiama il suo libro « manuale » ma ciò esso non è, dato che non si esaurisce in una precettistica spicciola di norme di comportamento, ma propone una concezione di vita di relazione chiara, ordinata, intinta di raffinatezza, intesa quale dote dello spirito e non come distintivo di censo.

Il libro inizia con un capitolo dedicato all'ordine delle precedenze nelle cerimonie ufficiali e non. L'analisi è qui condotta con un metodo ispirato al concetto che le

precedenze non sono atti di pura etichetta formale ma ordinata e logica disciplina di una manifestazione che si deve svolgere in perfetta armonia di modo che, alla sua chiusura, non ci sia nessuno che possa ritenere, a torto o a ragione, di essere stato trascurato.

L'argomentazione, suddivisa nei due fondamentali filoni delle precedenze riguardanti le alte cariche statali e quelle ecclesiastiche, è davvero esauriente, contemplando tutti i casi possibili; inoltre, la lettura è resa più agevole e proficua dallo scelto corredo di fotografie, specchi, tavole riassuntive e tabelle che accompagnano il testo.

Lo spirito che ha animato l'autore nel trattare questo particolare aspetto del cerimoniale appare evidente nella chiusura che rievoca, con rapidi, felici cenni, i ricevimenti offerti a fine d'anno dal Capo dello Stato a tutte le classi sociali della Nazione, in una sintesi eloquente della realtà democratica dell'attuale società italiana.

Il secondo capitolo inizia con uno sguardo panoramico alle cerimonie la cui organizzazione comprende: la composizione della lista degli invitati, la compilazione, l'intestazione e la diramazione degli inviti e l'assegnazione dei posti.

Vengono quindi prese in considerazione le cerimonie ufficiali presenziate dal Capo dello Stato e via via tutte le altre, illustrate con dovizia di particolari che vanno dal modo della stesura dell'invito, alle dimensioni del cartoncino che lo dirama, all'abito da indossare.

Anche in tale campo il libro non si limita alla esplicazione di rigide norme protocollari ma aggiunge suggerimenti e consigli, postula casi, prospetta e risolve situazioni.

Il terzo capitolo, che si apre con la festosa fotografia di una tavola riccamente imbandita, riguarda il cerimoniale da seguire nelle colazioni e nei pranzi. Anche in questo caso la casistica è molto ampia e contempla il tipo degli invitati, l'abbigliamento e perfino gli omaggi floreali da porgere alla padrona di casa.

Naturalmente buona parte del testo, corredato da numerosi disegni e schizzi, è riservato ai posti a tavola, in considerazione, tra l'altro della forma del tavolo che gli ospiti hanno a disposizione.

Ogni aspetto viene preso in considerazione perchè tutto si svolga con sobria eleganza: i segnaposto di ceramica, il tableau con la pianta della tavola, il tipo di cartoncino per i vari menu, la posizione delle posate rispetto al piatto.

L'esposizione si fa particolarmente interessante quando viene affrontato l'argomento dei menu: chi non si è trovato in imbarazzo circa la scelta dei cibi più adatti per una determinata occasione? Ed ecco l'autore venirci in aiuto e suggerire menu che si accordano con l'occasione e con l'ambiente, con l'oro delle posate e la purezza dei cristalli, e perfino con il colore dei fiori.

Tutte le minute regole esposte sono riportate a quegli ideali di civile convivenza, di decoro e di armonia che animano lo scrittore. Vi senti un intelletto chiaro, spesso arguto, un buon senso che non diventa mai pedanteria, vi vedi il segno di una lunga esperienza mondana; sempre attenta a cogliere delicate sfumature.

E' una concezione di vita, quella che viene fuori da questo libro: una concezione ordinata e precisa mai rigidamente formale.

E vorremmo pur parlare della prosa dell'autore, fluida, minuta e precisa, asciut-

ta, chiara e spedita: la più didattica possibile, ma al contempo la più piacevole e sempre in perfetta sintonia con l'argomento del libro.

Lodata va anche la veste tipografica, curata con particolare buon gusto dall'Editore Gesualdi per la collana « Orsa Maggiore ».

Già la copertina preannuncia, con il magistrale pennello di Purificato, il tono e il pregio del volume.

Nel riprendere l'analisi del testo notiamo che la rielaborazione operata dall'autore si rivela particolarmente felice nel capitolo dedicato ai ricevimenti dove egli offre una preziosa guida di « saper vivere » approntando efficaci strumenti per organizzare cene, cocktail, balli, in modo che tutto, dal servizio ai tovagliati e ai menu, riveli signorilità, buon gusto e squisita eleganza.

Notevole interesse pratico riveste anche il capitolo riguardante la corrispondenza, assoggettata ad una precisa e ragionata casistica.

Di particolare utilità le tabelle degli appellativi da usarsi con le alte cariche dello Stato, con militari, funzionari ed ecclesiastici.

Ed eccoci infine alle ricorrenze familiari cui viene riservato maggior spazio e alle quali vengono dedicate due splendide fotografie di una chiesa pronta ad accogliere, in un trionfo di candidi fiori, la sposa. Anche qui ogni cosa viene meticolosamente esaminata: partecipazioni, rito, corteo, buffet. Tutto viene disposto secondo un'arte fatta di armoniosa sobrietà, di impasto di colori e di decorazioni; di armonia e di contrappunto: un'arte difficile, che questo libro prezioso ci aiuta a conoscere nelle sue più delicate sfumature.

In sintesi, si tratta di un libro veramente utile, da tenere a portata di mano; un libro di agile e piacevole consultazione che, in tono garbato e sorridente, presenta un quadro articolato e completo, sempre preciso, malgrado la sua difficile e mutevole tematica.

M. Furesi

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 2 - Febbraio 1970

La situazione militare degli Stati Uniti. *Giorgio Giorgerini.*

Potenti forze e considerazioni politiche, sociali ed economiche premono, negli USA, verso un ridimensionamento, una limitazione dell'apparato militare, per cui le FF. AA. si trovano, oggi, non solo materialmente ma anche nella considerazione nazionale in una fase discendente. Il calo di popolarità e di interesse, i tagli apportati agli stanziamenti militari, la tendenza ad un minore impegno oltremare, la continua ingerenza dei civili nei problemi militari hanno determinato, inoltre, un abbassamento di morale nei Quadri di carriera. Anche per le tre componenti strategiche, sulle quali si basa essenzialmente la politica militare di Nixon (missili, sottomarini e bombardieri), sussistono profonde incertezze per la limitazione delle disponibilità di bilancio e, quindi, per la lunghezza dei tempi di realizzazione.

I militari sostengono che il deterrente strategico non è sufficiente a garantire la pace se non è sorretto da forze convenzionali consistenti, efficienti e preparate (a proposito della crisi giordana del settembre 1970 — ad esempio — i Capi di SM dimostrarono al Presidente che, nella situazione in cui si trovavano le FF. AA., non c'era nemmeno da pensare di intervenire militarmente in Medio Oriente perchè era assolutamente da escludersi la possibilità di reggere contemporaneamente due fronti, quali l'Indocina e il Medio Oriente). I civili del National Security Council respingono, invece, tali argomentazioni. Essi affermano che l'onere della difesa convenzionale (definita « defense by general - purpose forces ») deve essere assunto dagli alleati perchè sia l'Europa, sia il Giappone hanno oramai raggiunto un livello di potenza economica tale da poter direttamente provvedere alla propria difesa in caso di conflitti locali fermo restando che, nella eventualità di una guerra generale, entrerebbe in azione la garanzia del deterrente strategico americano e, quindi, dell'intervento diretto.

Questa tesi — elaborata da Kissinger e dai suoi strateghi civili — di portare Europa e Giappone a provvedere in proprio alla difesa convenzionale, impegnandovi, così, notevoli risorse finanziarie, risponde non solo alla nuova filosofia militare americana ma anche alle necessità della poli-

tica economica perchè comporta (almeno così si spera) l'attenuazione di quella concorrenza europea e giapponese su tutti i mercati che tanto preoccupa gli USA.

D'altra parte, Kissinger, in accordo con l'intero Esecutivo, ritiene che la Russia non abbia alcuna intenzione di far scoppiare un conflitto e che, pertanto, un accordo tra le due super-potenze sia possibile anche in considerazione dello scisma che oggi divide la Russia dalla Cina.

In definitiva, la scarsa credibilità in un conflitto generale e il criterio di affidare ai Paesi interessati l'onere della difesa locale, nel quadro delle guerre limitate, costituiscono i pilastri della politica militare americana.

Nel periodo kennediano, McNamara, Segretario per la Difesa, volle adottare il concetto delle « due guerre e mezzo » e, quindi, mantenere in vita forze e armamenti sufficienti per condurre due conflitti non nucleari mantenendo, contemporaneamente, una riserva di forze e di mezzi idonea a fronteggiare una crisi minore. Le autorità militari, però, non giudicarono sufficienti i quantitativi di forze e di mezzi previsti da McNamara. L'amministrazione Nixon sembrava disposta, inizialmente, ad un aumento delle forze ma, agli inizi del 1970, decise non già di potenziare le FF. AA. ma di ridurne gli oneri, portando il concetto delle « due guerre e mezzo » a quello di « una guerra e mezza » per armonizzare la strategia alle reali possibilità. Ebbero inizio, così, i tagli di bilancio che dovrebbero portare le FF. AA., nel 1972, al seguente livello (fra parentesi i valori del 1968): 2 milioni di effettivi (3,5); 16 Divisioni (22); 570 unità navali (932); 12 portaerei di attacco (15); 17 Stormi tattici (29); 325 bombardieri strategici B-52 (562).

Al Pentagono, gli alti ufficiali prendono atto, come organi di governo, delle dure leggi di bilancio ma concordano con i comandanti operativi nel sostenere che è l'andamento delle possibilità militari del probabile avversario che determina il livello ed il potenziale delle proprie forze. E, siccome le forze sovietiche, specie convenzionali, sono in perenne aumento, ecco che essi non possono accettare di buon grado la riduzione delle forze statunitensi.

E' indubbio che tra i militari ed esperti civili della Difesa vi è un profondo contrasto di opinioni che deriva da due mentalità e da due modi di giudicare la situazione completamente difformi. I militari rimproverano ai civili di non essere « professionisti delle armi » e, quindi, di non rendersi conto delle necessità della pianificazione militare e della condotta delle operazioni tendendo alla teorizzazione ed alla schematizzazione dei fenomeni. I civili ritengono che la classe militare sia affetta da rigidismo conservatore e che sia incapace di sensibilizzarsi ed adattarsi ai problemi del mondo odierno e di rendersi conto che, in politica ed in economia, vi sono realtà e situazioni anche più serie ed importanti degli armamenti. Ma l'accusa più grave, mossa dai civili alle FF. AA., è che queste ultime, dal 1939 ad oggi, si sono trasformate da « militari antimilitariste » in « militari militariste », da duttile strumento politico in vero e proprio centro di potere. Oggi, inoltre, affermano i civili, il fatto bellico sta assumendo sempre più caratteristiche diverse dai canoni classici e nei conflitti locali e limitati la guerriglia e le sue derivazioni prenderanno sempre più il posto degli eserciti per cui il numero degli stormi e delle unità corazzate comincia a perdere d'importanza.

La presa d'interesse del pubblico per l'ambiente militare e gli affari della difesa è decisamente calante. Concorre a questo il fatto che gli attuali Capi militari (a differenza di un Eisenhower, di un MacArthur, di un Bradley, di un Halsey, ecc.) non sono noti al pubblico, che i cittadini non si rendono conto dei motivi per cui l'enorme macchina bellica americana non sia capace di risolvere la guerra del Viet Nam contro un nemico privo di aviazione, di marina, di forze corazzate e di artiglieria, che la campagna pubblicitaria e d'informazione si colora sempre più di pacifismo e di antimilitarismo, che recenti fatti (quali la cattura della Pueblo, la repressione di My Lai, alcune connessioni interessate tra industria e militari) hanno scosso la fiducia nelle FF. AA.

La crisi è grave perchè anche persone, classi, ambienti, sinceramente amici del mondo militare, muovono critiche alle FF. AA. I capi militari hanno coscienza del fenomeno e, pur non avendo ancora deciso molto di determinante, è certo che intendono correre ai ripari. Probabilmente il processo di revisione prenderà le mosse da un radicale mutamento di uomini, di mentalità, di modi di agire e se ne hanno indizi concreti con il progressivo affermarsi di un gruppo di giovani alti ufficiali — come l'Ammiraglio Elmo Zumwalt, 49 anni, Capo delle Operazioni Navali — aperti alle nuove realtà e problematiche, capaci di « dialogare » alla pari con i tecnocrati e di usare il linguaggio dell'analisi dei sistemi, tanto cara agli esperti civili della difesa.

Il Jane's Fighting Ships 1970-71. *Aldo Fraccaroli.*

Questa edizione dell'annuario navale britannico, uscita nel settembre del 1970, dedica larga parte — ben 639 pagine — a catalogare il naviglio da guerra e illustra le caratteristiche di ben 15 000 unità e mezzi navali delle Marine di oltre 100 Paesi. L'A. dell'articolo riporta i dati più significativi delle varie Marine, citati dall'annuario, in fatto di nuove costruzioni ed ammodernamenti di unità navali.

Le Marine mercantili del mondo. *Dott. Francesco De Fonzo.*

L'articolo costituisce il testo integrale dell'appendice « Le Marine Mercantili » dell'Almanacco Navale 1970-71 (della parte dell'Almanacco relativa alle « Marine Militari » fu data notizia nelle sintesi contenute nel fascicolo di febbraio della Rivista Militare).

Alla fine del 1970, le navi di almeno 300 tsl in esercizio nel mondo erano 28 354 per un totale di 209 424 268 tsl; di esse, 5 798 erano petroliere per 84 197 066 tsl. L'Italia occupa il 9° posto nella classifica dei Paesi per numero di navi, con 1 064 unità e 7 193 532 tsl, precedendo immediatamente la Francia (579 unità - 6 028 258 tsl) e seguendo, nell'ordine, Liberia, Gran Bretagna, Giappone, Norvegia, Stati Uniti, URSS, Grecia e Germania Occidentale. Essa è al 2° posto per numero di installazioni per passeggeri (con 44 295 posti-passeggeri) dopo la Gran Bretagna, all'8° posto per spazio di stiva refrigerata, al 9° posto per capacità e spazio di carico nelle unità da carico secco, al 10° posto per capacità di carico in navi cisterne.

L'Almanacco esamina anche l'evoluzio-

ne dello sviluppo delle singole flotte nel decennio. 1960-70. Facendo uguale a 100 la consistenza di ciascuna flotta nel 1960, si hanno i seguenti indici di sviluppo riferiti al 1970: Giappone 346; Liberia 276; Grecia 241; Spagna 178; Norvegia 175; Jugoslavia 230; Danimarca 149; Italia 142; Svezia 134; Francia 126; Gran Bretagna 115. Con l'unica eccezione degli Stati Uniti — che ha un indice di sviluppo negativo, pari a 79 — si può affermare che si è avuto uno sviluppo in tutte le bandiere più importanti: in alcuni casi piuttosto contenuto (ad es. Olanda e Gran Bretagna, per la quale ultima, però, è in atto un grosso programma di sviluppo che apporterà i suoi risultati nei prossimi anni) e in altri casi eccezionalmente elevato (ad es. Giappone, Liberia, Grecia per la quale ultima ha dato i suoi frutti una politica tendente ad ottenere il rientro in patria di molte navi coperte da bandiere ombra). Per quanto concerne l'Italia, il suo sviluppo ha superato quello della Francia e della Svezia; va considerato, però, che l'anno 1960 (al quale si riferisce l'indice 100 di partenza) fu un anno poco favorevole per l'Italia per le conseguenze della grave depressione dei noli susseguente alla prima crisi di Suez e, pertanto, la consistenza del 1960 risultò quella di un periodo di stasi, dovuto anche alla massiccia eliminazione di naviglio antiquato o antieconomico.

Nella classifica non è stata inclusa l'Unione Sovietica che, però, ha avuto certamente un notevolissimo sviluppo nel corso degli anni sessanta.

Il riordinamento dei Corpi degli ufficiali della Marina nazionale francese. *Magg. Gen. G.N. Gino Galuppini.*

L'articolo, partendo dall'ordinamento del 1929, esamina l'evoluzione dei vari ordinamenti degli ufficiali della Marina francese sino a giungere all'attuale ordinamento che prevede, per essi, quattro Corpi: degli ufficiali di Marina, di Commissariato, Sanitario, degli ufficiali tecnici della Marina.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 2 - Febbraio 1970

Le sorti progressive dell'Aviazione militare. *Gen. B.A. Amedeo Mecozzi.* (Continuazione dal fascicolo n. 1/1971).

Anche in questa parte dell'articolo (che, come noto, riproduce integralmente il libro, dallo stesso titolo, scritto recentemente da questo A.), viene illustrato il punto di vista — caro all'A. — secondo il quale, nel dopoguerra, l'Esercito e la Marina han-

no perseguito l'obiettivo di « demolire » l'Aeronautica come Forza Armata, « dissolvendola nell'aerocooperazione » mediante i metodi dell'« affiancamento » e della « incorporazione ». Il concetto dell'« affiancamento » delle G.U. aeree alle G.U. terrestri, attuato mediante una congerie di organi costituenti una vera e propria « burocrazia campale », ha solo illuso l'Aeronautica di avere una autorità decisionale perchè, nella realtà, in caso di disparere, essa deve inchinarsi alla decisione del Comandante Superiore che, normalmente, appartiene all'Esercito. La formula della « aviazione affiancata » ha così soporizzato le reazioni critiche dell'Aeronautica ed ha consentito di procedere, sia pure gradualmente, all'attuazione dell'« aviazione incorporata » e cioè alla incorporazione di unità aeree nell'Esercito (l'Aviazione Leggera) e nella Marina (i reparti aerei antisommergibili). Ed è da ritenersi — afferma l'A. — che a tutto ciò farà seguito la costituzione « incorporata » di reparti aerei di gettosostentatori, ossia di velivoli capaci di decollare da fermo (VTOL) o in breve spazio (STOL).

Sia l'aviazione « affiancata » sia l'aviazione « incorporata » non saranno niente di più di una aviazione « campale » fino a quando l'aerocooperazione sarà concepita nell'attuale forma (che l'A. definisce « ancillare ») e fino a quando essa non sarà trasformata in « concomitanza operativa ». Questa « concomitanza », propugnata dall'A. da molti anni, vuole significare « tendenza reciproca delle FF. AA. ad operare per uno scopo comune » e, quindi, semanticamente, non differisce dalla cooperazione ma elude tutti i significati distorti ed accaparratori che sono stati attribuiti a questo vocabolo. E' una cooperazione « au pair » e non « ancillare », quale si addice ad una Aeronautica che — abbandonato il vecchio ed errato concetto di aviazione indipendente — riconosce di dover perseguire uno scopo comune alle tre FF. AA. operando, però, nella pienezza delle proprie prerogative che, a giudizio dell'A., sono l'unità integrale, l'autonomia organica, la pertinenza professionale, la spettanza di iniziative, la responsabilità decisionale ed esecutiva, la dipendenza operativa non « distribuita » tra le G.U. delle altre FF. AA. bensì centralizzata. (*Continua*)

Un quesito che interessa anche l'Italia: dove va l'industria aerospaziale britannica? *Paolo Corsini.*

Riuscirà la Gran Bretagna a conservare, nell'arengo dei produttori di materiali aeronautici e spaziali, un ruolo pari al suo grande prestigio, al suo grande passato? La recente crisi della Rolls Royce, risolta solo con un massiccio prestito governativo, e l'annullamento dei programmi relativi all'airbus B.A.C. giustificano la domanda alla quale l'A. tenta di dare una risposta. E questa è della massima importanza non solo per la Gran Bretagna ma per l'Europa tutta.

L'industria aerospaziale, infatti, per svolgere la propria funzione di propulsore tecnologico a favore di tutti i settori industriali, non può limitarsi alla pura e semplice produzione (che potrebbe anche basarsi sulla utilizzazione di brevetti este-

ri o sul lavoro di subcommessa) ma deve sviluppare in proprio progetti di alto livello che, una volta pervenuti nella fase produttiva, possano influire sulle esportazioni e, quindi, sulla bilancia dei pagamenti. Ma siffatti programmi possono essere realizzati, oggi, solo dagli USA e dall'URSS. I paesi europei non hanno altra alternativa se non quella di rassegnarsi ad una posizione di vassallaggio nei confronti degli USA o dell'URSS oppure di mettere in comune le proprie risorse per uno sforzo comune. E uno sforzo aeronautico e spaziale comune, frutto di integrazione reciproca, non può essere concepibile, in Europa, senza la partecipazione della Gran Bretagna che, ancora oggi, è in grado di fornire « know how » di livello così alto da risultare insostituibile. Ecco perchè tutta l'Europa è interessata alle sorti dell'industria aeronautica britannica.

I problemi che la Gran Bretagna deve risolvere si differenziano da quelli delle industrie del resto d'Europa. Queste, infatti, bene o male, si trovano in situazione di equilibrio fra dimensioni e produzione e fra produzione e possibilità di collocazione commerciale. La Gran Bretagna, invece, con le sue infrastrutture rilevantissime, con la sua tecnologia di avanguardia, con 228 000 persone impiegate nell'industria aeronautica, trova gravi difficoltà nel conservare le sue attuali proporzioni di terzo paese del mondo per volume di produzione. E, se fosse costretta ad operare drastici ridimensionamenti, verrebbe tagliata fuori, forse per sempre, dalle primissime posizioni nell'arengo mondiale dei produttori aerospaziali.

Come è giunta la Gran Bretagna a questo frangente?

Storicamente, la crisi è legata — come parte di un tutto — al passaggio della Gran Bretagna da potenza imperiale, con influenza politica ed impegno militare di raggio mondiale, al rango di potenza di dimensioni ed impegni solamente europei. Ciò, infatti, ha determinato il progressivo inaridimento del mercato interno, sia civile, sia militare, e ha compromesso l'efficace e tempestivo inserimento della produzione nei mercati esteri. La vicenda del quadrireattore VC-10 (comparso troppo tardi, quando il mercato estero era oramai saturo di Boeing 707 e DC-8 americani, e quindi prodotto solo in una cinquantina di esemplari per la BOAC che, in ultima analisi, non ne avrebbe avuto bisogno avendo in servizio ottimi quadrigetti americani) è emblematica della situazione di fondo britannica in cui gli elementi tipici sono l'impossibilità, per le industrie, di affrontare a proprio rischio lo sviluppo tempestivo di macchine moderne, le difficoltà di rapidi finanziamenti governativi, i ritardi nei lanci sul mercato e, quindi, l'impossibilità di pervenire a sicure affermazioni commerciali essendo divenute, nel frattempo, non più competitive le macchine prodotte. A ciò si aggiunga la quasi totale cessazione delle commesse militari, in seguito alla decisione di abbandonare ogni impegno militare ad est di Suez, con l'abbandono di numerosi programmi (alcuni già pervenuti ad un avanzato grado di sviluppo) quali, ad esempio, quelli del bireattore di attacco TSR-2 per cui la R.A.F. accusa, oggi, un rilevante vuoto nel settore delle missioni strike, considerate impegno primario dell'aviazione britannica (scartata la soluzione di far ricorso agli F-111 statunitensi, non troppo adatti agli specifici compiti, il vuoto sarà colmato, nella seconda metà degli anni '70, dal supersonico strike MRCA di produzione integrata europea).

Quale la situazione attuale?

Essa è centrata sul Concorde (costituente il programma aeronautico più avanzato nel mondo occidentale, capace di tenere il passo di USA ed URSS sul piano tecnologico con un know how avanzatissimo, costituito da qualche migliaio di brevetti nei più diversi campi della ricerca), sullo Jaguar (supersonico di appoggio tattico, di produzione anglo-francese) e sul citato MRCA di coproduzione europea.

In definitiva, afferma l'A., un certo ridimensionamento dell'industria aerospaziale britannica sarà, probabilmente, inevitabile ma una politica di apertura verso le collaborazioni internazionali potrà approdare a buoni risultati perchè i paesi europei hanno bisogno della Gran Bretagna quasi quanto questa ha bisogno dei primi. Se queste collaborazioni (nelle quali la Gran Bretagna deve necessariamente entrare ma senza pretese di leadership che difficilmente sarebbero accettate dai partner continentali) si realizzeranno, allora si potrà evitare che i cieli siano solcati unicamente da macchine marcate made in USA e made in URSS.

I militari e la società. *Magg. Gen. A.A.r.s. Alberto Rea.*

Il secondo conflitto mondiale, lo sviluppo tecnologico, l'aspetto totale della guerra moderna, le nuove istanze sociali, i movimenti giovanili hanno concorso a dividere il militare di carriera — ancorato, per formazione, a concezioni superate — dalla società in costante evoluzione. Si è determinata, così, una barriera che impedisce alle FF. AA. di ricevere liberamente quegli impulsi di rinnovamento che ne aggiornerebbero l'organizzazione mentre la società non ha possibilità di valutare sufficientemente gli apporti che i militari possono dare alla società stessa sia mentre sono in servizio, sia al termine del servizio attivo.

E' necessario, allora, che i militari si inseriscano effettivamente nella società e le iniziative in tal senso debbono partire dalle FF. AA. stesse superando gli ostacoli che provengono dalle tradizioni, dall'impostazione attuale della loro struttura, dalla diffidenza della società che attribuisce ai militari, a torto o a ragione, una « forma mentis » contrastante con le attuali aperture di pensiero.

Le azioni preventive che le FF. AA. debbono svolgere per l'auspicato scambio di rapporti con la società sono le seguenti: far conoscere al mondo esterno le possibilità e le capacità dei militari e farle apprezzare; adeguare i propri criteri organizzativi a quelli generalmente accolti da una moderna società; preparare il personale, fin dall'inizio della carriera, allo scambio di rapporti con la società mediante l'acquisizione di idonei elementi culturali ed una più realistica impostazione mentale e spirituale.

Le strutture organizzative delle FF. AA. vanno rivedute sulla base della evoluzione delle strutture organizzative della società allo scopo di aggiornare i sistemi di lavoro non più adeguati perchè superati e di creare un'atmosfera di fiducia sia nell'interno delle FF. AA., sia nei rapporti con le organizzazioni civili. Per far questo, è indispensabile limitare il criterio strettamente autoritario e gerarchico e propendere sempre più verso strutture funzionali, tendenza che obbedisce anche alle attuali esigenze di alta specializzazio-

ne ed ai canoni d'impiego richiesti dalla guerra moderna che sempre più esigono, nel personale, la capacità di agire con spirito di iniziativa, di funzionalità, di autodeterminazione. Poichè anche nell'ambito delle FF. AA. la libera iniziativa ha assunto una elevata importanza, è necessario tendere ad un compromesso — o, meglio, ad una armonizzazione — tra autorità e libertà, creando una organizzazione « responsabile » a tutti i livelli mediante un adeguato decentramento di decisioni e di iniziative.

In definitiva, l'organizzazione militare e la preparazione etico-psicologica del personale debbono tendere alla democratizzazione dell'apparato, intesa non come mero allentamento della disciplina ma come maggiore partecipazione del militare alla vita della propria organizzazione, sostituendo sempre più il concetto di « responsabilità » a quello di « autorità ». Facendo in modo, così, che il militare si senta elemento attivo e produttivo ed abbia coscienza della propria adeguata collocazione sociale sarà possibile anche eliminare i malcontenti e le defezioni che, purtroppo, vengono spesso dagli elementi migliori.

L'Hatha Yoga e l'arte del comando. Rielaborazione, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti,* della conferenza tenuta al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal *Ten. Col. Pil. Guido Cutry.*

La filosofia Yoga — che, ispirandosi alle cognizioni scientifiche, all'osservazione della natura, al buon senso, vuole chiarire che cosa sia l'uomo e quale sia il suo destino — può dare un valido aiuto ai Comandanti che, per esercitare correttamente l'arte del comando, debbono saper conescere a fondo gli uomini e se stessi.

L'Hatha Yoga — branca della filosofia Yoga che riguarda il fisico umano — tende a perfezionare il corpo nel suo funzionamento, a compensarne gli eventuali difetti, ad accrescerne la forza vitale ed a favorire l'intima armonia tra corpo e spirito. Consente, inoltre, di sottomettere alla volontà l'azione di alcuni organi il cui lavoro si svolge, di norma, involontariamente come — ad esempio — il battito cardiaco e la secrezione ghiandolare. Determina e mantiene un corretto equilibrio tra spirito — o energia positiva, che dà — e corpo — o energia negativa, che riceve — evitando, così, quei riflessi dannosi sulla psiche e sullo spirito che sempre si manifestano quando il rapporto tra elemento spirituale ed elemento materiale viene turbato (il soggetto, in tal caso, infatti, diviene nervoso, amaro, affliggente, egoista, incapace di comprendere se stesso e gli altri, proteso a sempre soffocare le possibilità positive altrui, egocentrico, ecc.). E poichè nel mondo moderno un'alta percentuale di persone vive nell'oppressione dell'angoscia e con i nervi allo scoperto, l'importanza di un sistema — come l'Hatha Yoga — atto ad eliminare le conseguenze di questi squilibri risulta evidente, sovrattutto per coloro che debbono esercitare una attività di comando.

Una respirazione cosciente, una alimentazione cosciente ed un riposo cosciente (e, in proposito, l'A. enuncia alcuni interessanti aspetti di queste importanti funzioni dell'organismo) costituiscono le fon-

damentali premesse dell'Hatha Yoga per raggiungere l'equilibrio tra spirito e corpo, fusi nell'Io.

Subordinando alla volontà tutte le azioni (la respirazione, l'alimentazione, il riposo, ecc.), perfezioneremo noi stessi nel corpo e nello spirito e acquisteremo la conoscenza ed il controllo di noi stessi e, quindi, anche degli altri, in tutto simili a noi.

La Royal Australian Air Force: un'Arma aerea di crescente importanza nello Scacchiere del Pacifico e del sud-est asiatico. *Andrea Gattini.*

Le origini della Royal Australian Air Force (R.A.A.F.) risalgono alla prima guerra mondiale e, pertanto, agli albori dell'aeronautica. Nella seconda guerra mondiale essa ha raggiunto il suo maggiore sviluppo con più di 6 000 apparecchi di cui la metà da combattimento. Oggi la R.A.A.F. partecipa, con alcuni squadroni di bombardieri « Canberra », di aerotrasporti « Caribou » e di elicotteri « Iroquois », alle operazioni nel Viet Nam e due squadroni di caccia « Mirage » operano in Malaysia contro la guerriglia.

I velivoli oggi in linea sono i caccia « Mirage » e « Phantom » (questi ultimi, avuti sotto contratto di noleggio dagli USA, nell'attesa della rielaborazione e della messa a punto degli F-111 C), gli aerotrasporti Lockheed « Hercules » e De Havilland « Caribou », i bombardieri « Canberra » e gli antisom Lockheed « Neptune » e P3-B « Orion ».

Il Sud-est asiatico costituisce la sfera di più diretto interesse per la Federazione Australiana la cui sicurezza è legata all'equilibrio in questo scacchiere.

Orbene, la decisione britannica di ritirare, entro l'anno 1971, tutte le proprie forze militari dalla Malaysia e da Singapore accentua alquanto le funzioni che competono all'Australia e, per conseguenza, la R.A.A.F. vede accrescersi il carico operativo nel quadro delle alleanze ANZUS e SEATO.

La chimica dell'endoreattore a propellente liquido. *Ten. Col. G.A.r.c. Cesare Beggi.*

La propulsione sta facendo progressi impensati: la velocità supersonica non è ancora stata trasferita ai grandi velivoli da trasporto e già si parla di Mach 3. Ciò è dovuto agli studi ed ai progressi compiuti nel campo della chimica dei propellenti liquidi (in America è stato elevato a studio universitario autonomo un nuovo indirizzo di studi, denominato Aerochimica, che s'incentra sulla chimica della propulsione).

Anche nel nostro Paese bisogna dare impulso a questa nuova branca di studi, pena la cristallizzazione delle nostre possibilità a livelli tecnici arretrati. La ricerca, però, non può essere affidata solamente all'industria privata (che non può sopportare a lungo rilevanti sforzi finanziari senza risultati economici immediati) ma deve essere attivata e guidata da una superiore volontà statale. E tale volontà non può che scaturire dalle FF. AA. in quanto esse sono le prime utilizzatrici dei progressi compiuti nel campo della propulsione.

Un esempio da imitare? Autoritarismo ed esercizio del comando. *Ten. Col. A.A.r.s. Ruggero Carlini.*

Fatte alcune considerazioni relative ai concetti di « autorità », « autorevolezza » ed « autoritarismo » in rapporto all'azione di comando, l'A. si domanda come si possa fare per controllare che il potere di un Comandante non si trasformi in prepotere, che sia sempre applicato ciò che di democratico esiste nello spirito e nella lettera del nostro Regolamento di Disciplina.

Una soluzione potrebbe essere quella adottata nelle FF. AA. della Repubblica Federale tedesca che, nel 1957, ha istituito il Commissario Parlamentare per le Forze Armate i cui poteri sono molto ampi e capaci — a giudizio dell'autore — di impedire ogni prevaricazione e di mettere al riparo i deboli dai soprusi dei più forti.

REVUE DE DÉFENSE NATIONALE

FRANCIA

(1, Place Joffre, Paris VII)

Gennaio 1971

La nota pubblicazione francese giunta al 27° anno, ha cambiato veste con il numero di gennaio 1971.

La copertina bianca è ora attraversata da due strette bande ondulate orizzontali dei colori nazionali, il titolo è tutto in minuscolo. In copertina figura anche il sommario e l'indicazione della tematica della pubblicazione: i grandi problemi nazionali e internazionali, militari, economici, politici, scientifici.

Il sommario della rivista reca un editoriale sull'inchiesta svolta presso i lettori sul gradimento dei diversi temi degli scritti (a firma del Redattore-capo Vincent G.) e gli articoli: ***: « Le Forze Armate e la mobilità di impiego »; Antiphon R.: « Il bilancio della difesa per il 1971 »; Besnault R.: « Osservazioni sull'azione all'estero »; Falegeau X: « I paesi del Rio de la Plata »; Prantois J.: « La gioventù sovietica »; Nemo J.: « Studio sulla guerra di Vandea (I) »; oltre alle rubriche « Libera opinione: le utopie strategiche » di Le Borgne; « Politica e diplomazia: la tentazione della scalata » di Vernant; « Attualità economica: il bilancio del 1971 » di Coulbois; « Scienza e tecnica: facilitare la creatività » di Bunodière; « Attraverso i libri: la Francia nell'epoca dello stato scientifico » di J. N.; « Cronache » dedicate alle istituzioni internazionali (Jacquot), alla difesa in Francia (Dives), alla difesa nel mondo (Tilhère), all'Aeronautica (Baujard), alle questioni marittime (Labayle) e all'oltremare (Nora) e recensioni.

E' sempre difficile scegliere un argomento dell'interessante sommario di ogni numero di quella che è forse una delle

più varie e valide pubblicazioni militari d'oggi. In relazione all'importanza assunta, ovunque, dal problema della mobilità della mano d'opera, anche a qualificazione elevata, sembra opportuno accennare alle tesi dell'articolo dedicato a « *Le Forze Armate e la mobilità di impiego* ».

Nel quadro dell'azione governativa volta a favorire le trasformazioni in atto nella società francese, assume particolare importanza la politica, intrapresa dal dicastero della difesa, che mira ad assicurare, in modo permanente, l'apertura dei militari di carriera sui diversi settori dell'attività nazionale.

Che la mobilità di impiego sia una necessità industriale può essere dedotto anche da un dato molto semplice: le esportazioni francesi di materiale di interesse militare (aeronautico, terrestre, navale, elettronico) sono passate da 2,3 bilioni di franchi all'incirca nel 1967 e oltre 4,6 bilioni nel solo 1° semestre del 1970. Ma le variazioni annuali sono ancora più interessanti: nel solo settore elettronico le esportazioni hanno fatto registrare, a esempio, 495 milioni di franchi nel 1968; 141 nel 1969 e 288 nel 1° semestre del '70 e nel 1971 scatterà la commessa statunitense per l'approvvigionamento dell'ottimo radar francese RATAC per la vigilanza del campo di battaglia. Sono evidenti le ripercussioni sull'impiego settoriale di manodopera.

In Francia il concetto di mobilità di impiego non costituisce, per le Forze Armate, una novità, rappresenta, anzi, una costante nella formazione di Quadri cui deve essere richiesta l'attitudine di fondo a fronteggiare la novità e l'imprevisto. Ma alla mobilità interna che consente il passaggio dall'una all'altra Forza Armata (o arma, o corpo, o servizio) si è ormai aggiunta quella verso l'esterno, nei riguardi sia del settore pubblico sia di quello privato. Spesso si tratta di ufficiali particolarmente qualificati che lasciano a domanda il servizio e trovano sistemazioni nel mondo dell'industria. Ma, in genere, gli ufficiali legati come sono — e come si sentono — all'istituzione da un rapporto morale di sacrificio lealtà devozione, trascurano nella loro « cultura generale » la componente relativa alla « vita civile ».

Occorre formare una *élite* egualmente esperta della vita militare e della vita civile capace di fare da consigliere a quei militari cui si porrà il problema del passaggio alla vita civile in relazione alla riduzione della forza alle armi (specie Quadri) prevista per i prossimi anni. Al di là di questa esigenza contingente viene stabilita una politica permanente di gestione del personale di cui le grandi linee sono:

— ogni ufficiale, nel corso del servizio, deve essere posto in misura di orientarsi verso una « seconda carriera »;

— informazioni al riguardo dovranno essere date all'ufficiale sin dall'inizio del servizio;

— saranno disposti mezzi finanziari adeguati e posizioni di stato favorevoli per consentire la formazione specifica degli interessati al movimento;

— saranno concretamente appoggiati quanti — sino ad ora — si sono dedicati attivamente a favorire questa attività di reinserimento così da ampliarne e renderne permanente l'opera.

Nel frattempo è stata distribuita a tutti gli ufficiali la nota « Una seconda carriera nel settore privato? » che sarà seguita da un'altra con ragguagli precisi e direttamente utilizzabili. Verranno incrementati i corsi per corrispondenza di formazione alla vita degli affari e armonizzate e potenziate le attività svolte al ri-

guardo dalle associazioni di ufficiali in congedo i cui membri, in gran parte, sono da tempo attivi nel settore privato.

Si tratta, in definitiva, di una politica di largo respiro e in corso di vigoroso perseguimento.

PQF

Febbraio 1971

Il sommario del fascicolo reca: Blancard J.: « Concepimento e realizzazione delle armi »; Delacroix D.: « Le grandi potenze e la pace »; Rastoin G.: « Prospettive industriali nel Mediterraneo »; Brassens R.: « Problemi della gioventù »; Mourin M.: « L'URSS e il subcontinente indo-pachistano »; Nemo J.: « Studio sulla guerra di Vandea (II) »; seguono le rubriche « Politica e diplomazia: La sicurezza europea nel 1971 » (Vernant); « Attualità economica: Prospettive per il 1971 » (Coulbois); « Scienza e tecnica: il motore a combustione interna è condannato? » (Bouiges); « Attraverso i libri: riarmo e disarmo nel 1969-70 » (J. N.); « Cronache » con argomenti e collaboratori già presentati nella illustrazione del numero di gennaio.

Oltre al lavoro dello storico Maxime Mourin (autore, tra l'altro, di « Storia delle Nazioni europee dopo il 1918 » Payot, 1962; « Il Vaticano e l'URSS » Payot, 1965; « Le relazioni franco-sovietiche » Payot, 1967), che proseguirà anche nei prossimi fascicoli, l'esame delle relazioni dell'URSS con tutti i suoi confinanti e al pregevole saggio sulle prospettive di industrializzazione nel Mediterraneo di Gilbert Rastoin, sembra meritevole di particolare attenzione l'intervista del delegato ministeriale per le armi Jean Blancard.

Come noto la Francia ha creato una DMA (delegazione ministeriale per le armi) unica per le tre Forze Armate, con compiti di studio, di ricerca e di fabbricazione delle armi e dei materiali d'interesse militare. Una politica razionale nel particolare settore esige del resto una concentrazione di autorità e di mezzi che consenta l'impiego migliore del personale, il rendimento più elevato dell'infrastruttura industriale e una più efficace utilizzazione dei crediti.

La DMA è articolata in 5 direzioni tecniche che hanno l'incarico di orientare e dirigere gli studi e le esperienze tecniche e di fabbricazione dei rispettivi settori in un clima di larga compenetrazione e collaborazione inter-direzionale. Queste sono: la direzione tecnica delle armi terrestri (DTAT); la direzione tecnica delle costruzioni navali (DTCN); la direzione tecnica delle costruzioni aeronautiche (DTCA); la direzione tecnica dei missili (DTEn); la direzione delle polveri (DP), questa ultima in corso di soppressione con devoluzione delle attività industriali alla « società nazionale industriale delle polveri e degli esplosivi » (SNIPE) e dei restanti compiti a un « servizio tecnico delle polveri ».

Dalla DMA dipendono poi direzioni funzionali e servizi centrali: personale e affari generali, con alle dipendenze le scuole delle armi; programmi e affari industriali, con alle dipendenze il servizio di sorveglianza industriale sulle armi; affari internazionali; ricerche con alle dipendenze il centro di documentazione delle

armi (CEDOCAR) e il centro interarmi di ricerca operativa (CIRO) con compiti estesi al coordinamento del lavoro svolto nei centri di esperienze in volo quali il centro delle lande (CEL) e il centro del Mediterraneo (CEM); servizio centrale delle telecomunicazioni e dell'informatica. Fanno ancora capo al delegato ministeriale per le armi l'incaricato della « missione industria », l'incaricato della « missione atomo », il gabinetto dei consulenti tecnici e militari e l'ispettore delle armi con alle dipendenze quattro ispettori tecnici (armi terrestri, costruzioni navali, costruzioni aeronautiche, polveri ed esplosivi).

E' ancora da notare che con la recente unificazione interforze dei corpi tecnici i futuri ingegneri, per la maggior parte di provenienza politecnica, riceveranno una formazione interdisciplinare anche presso le due scuole di applicazione (Scuola nazionale superiore dell'aeronautica e dello spazio, ENSAE di Tolosa e Scuola nazionale superiore delle tecniche avanzate, ENSTA di Parigi).

In pratica dipendono dalla DMA direttamente 80 000 persone, suddivisi in circa 50 stabilimenti e vi sono cointeressate altre 270 000 unità con una cifra d'affari dell'ordine di 16 bilioni di franchi.

Studi avanzati sono condotti nel campo dei missili anticarro; degli aerei con ali a geometria variabile, dei nuovi turboreattori (M. 53) e delle installazioni (VHF - UHF) di bordo; dell'elettronica (elaboratori, laser, ecc.); delle polveri ed esplosivi ad alto rendimento; delle munizioni ad alte prestazioni.

Realismo ed elasticità vigenti in ogni settore favoriscono la collaborazione. Allo sviluppo di ogni particolare programma vengono preposti, in genere, un comitato direttivo e il correlativo capo - commessa industriale.

PQF

MILITARY REVIEW

USA

(U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

Novembre 1970

Il numero del novembre '70 della « Military Review », la nota rivista che da quarantotto anni è il periodico professionale degli ufficiali dell'Esercito americano, pubblica una diecina di articoli interessanti tra cui: « Il conflitto cino - sovietico e l'equilibrio di potenza »; « Fedayn: i commandos palestinesi »; « Il dilemma nucleare europeo »; « La sfida del Mediterraneo »; « Automazione e mobilità ».

Qui di seguito presentiamo in sintesi « La prevenzione della guerra », un articolo di John F. Scott, un noto sociologo americano, che illustra la necessità di dare una impostazione scientifica al problema della deterrenza, basandone la soluzione sullo studio delle cause della guerra.

Il problema della prevenzione di un grande conflitto bellico non può che essere centrato sulla individuazione delle sue

cause il cui studio dovrebbe venire affidato alle istituzioni militari in modo da costituire, se non una parte essenziale della loro attività, almeno una componente rilevante dei loro insegnamenti. Ciò porterebbe tra l'altro a un proficuo riesame e a una migliore conoscenza delle modalità e delle cause delle guerre da parte della collettività.

Conoscere le cause di un eventuale conflitto significherà spesso conoscere gli obiettivi e predisporne la difesa con una completezza e tempestività tali da renderne altamente improbabile l'avvento.

Nell'impostare una tale indagine potremmo cominciare con il chiederci se esista un rapporto diretto tra le cause e gli obiettivi di una guerra, nonchè con il modo con cui essa verrebbe condotta, sia nel caso che si trattasse di sovversione interna sia nel caso di aggressione dall'esterno.

Circa la sovversione interna, ci limiteremo a notare che sono tramontati i tempi degli operai del XIX secolo che potevano vedere nell'introduzione delle macchine una minaccia, per l'impiego della loro mano d'opera, di proporzioni tali da spingerli all'azione sovvertitrice. Se oggi una minoranza dissidente dovesse rovesciare il governo non avrebbe a disposizione obiettivi capaci di polarizzare l'interesse delle masse con eguale efficacia e potenza. E' pur vero però che nei moti rivoluzionari i motivi iniziali di malcontento vengono spesso dimenticati e sostituiti da nuovi più pressanti stimoli psicologici.

Nelle aggressioni dall'esterno, se sono note le cause che hanno determinato l'attacco, sarà facile individuare gli obiettivi dell'aggressore ed elaborare di conseguenza un'idonea strategia difensiva. Limitarsi a considerare — come si fa purtroppo abitualmente — le aggressioni come forme di follia del potere e come estrinsecazioni di una particolare ideologia non è di alcuna utilità al fine di progettare e intraprendere una efficace azione preventiva.

Occorre invece procedere scientificamente alla ricerca delle cause, badando a distinguere quelle essenziali e determinanti da quelle puramente occasionali. Ad esempio, l'azione di agitatori esterni non potrà mai essere una causa determinante. I vari Villa e Zapata sono potuti esistere soltanto perchè già sussistevano le cause per una sovversione.

Dal punto di vista speculativo va notato che il campo della ricerca della causalità riferita alla guerra è dominato da due teorie; una di esse, la più antica, è di natura psicologica mentre l'altra, più recente, si richiama al comportamento caratteristico di ciascun popolo.

In base alla teoria psicologica detta dell'aggressione - frustrazione, la prima (aggressione) è sempre il risultato della seconda, intendendosi per quest'ultima il mancato raggiungimento delle proprie aspirazioni.

Ma per ben comprendere questa teoria bisogna considerare tali aspirazioni sul piano della collettività e come un modo di vivere verso il quale tutta una nazione tende. Su tale piano avremo che, quando le aspettative di un popolo non trovano una adeguata corresponsione nella realtà, si ingenera uno stato di frustrazione.

Con una tale teoria si tende a ipotizzare che le rivoluzioni si verificano non quando un popolo è privo di soddisfazioni morali, estetiche e materiali, ma piuttosto quando un eccesso nelle aspettative fa aumentare il divario tra le stesse e le soddisfazioni realmente conseguite.

Per la seconda teoria, che si basa sulla osservazione del comportamento umano,

la tendenza dell'uomo alla violenza viene interpretata come una manifestazione dell'istinto di autodifesa; spetta all'uomo tenerla a freno e trovare obiettivi idonei verso cui incanalare l'energia promossa dall'istinto.

Entrambe le teorie tuttavia non spiegano quale sia il fattore ultimo che stimola e blocca nell'uomo le frustrazioni individuali o la naturale inclinazione alla violenza.

Considerato dunque che la causalità è un fenomeno più complesso di quanto non si possa credere, si pone l'interrogativo se la sua individuazione contribuisca effettivamente all'elaborazione di metodi rivolti al fine di prevenire i conflitti.

Sembra doversi dare senz'altro risposta affermativa, specie quando si tenga conto delle considerazioni che si trovano alla base dei veri programmi di pace e di aiuti economici esistenti e specialmente quando esse vengano integrate con i concetti che presidiano l'impiego dei mezzi militari. E' infatti indiscutibile che il problema delle cause di una guerra debba venir esaminato anche da un punto di vista militare. Il punto di partenza rimarrà però sempre l'ambiente sociale.

Un approfondito studio dei vari sistemi sociali è un fenomeno abbastanza recente e sta già dando i suoi primi frutti attraverso l'ammorbidimento delle politiche nazionali. Ciò deve essere attentamente considerato prima di disconoscere l'utilità dello studio sociologico delle cause dei conflitti, cioè di un fenomeno nato con la società. Meritano quindi tutto il nostro plauso i sociologi che si dedicano allo studio di queste cause, lasciando alle organizzazioni militari il compito della prevenzione della guerra e della sua condotta nel caso che, nonostante tutto, venga a scoppiare il conflitto.

Naturalmente non bisogna lasciare le forze armate alle prese da sole con il problema globale della difesa: un problema quanto mai complesso e direttamente legato ad ogni campo dell'attività e della cultura.

M. Furesi

ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITARZEITSCHRIFT

SVIZZERA

(Huber e Co. AG, Abteilung Militärzeitschrift - 8500 Frauenfeld)

Ottobre 1970

La rivista ASMZ, organo ufficiale della « Associazione Ufficiali della Svizzera », è edita dalla Huber e Co. AG, di Frauenfeld.

Ha periodicità mensile; segue con attenzione i principali problemi militari mondiali, servendosi di un selezionato nucleo di critici militari.

Tra gli articoli apparsi sul numero dell'ottobre scorso segnaliamo i seguenti: « Il libro bianco 1970: sulla sicurezza della Repubblica Federale tedesca e sulla fun-

zione delle sue Forze Armate »; « La difesa nazionale nella relazione al Congresso USA per il bilancio 1971 »; « Nelle esercitazioni: raffigurazioni moderne dell'avversario ».

Presentiamo qui di seguito in sintesi l'articolo, di apertura nel numero in presentazione, « *La difesa al tempo d'oggi* », dovuto alla penna del Colonnello divisionario Hans Senn, Sottocapo di SM. del Reparto « Servizio di Stato Maggiore Generale ».

La politica governativa ha per compito primario quello di promuovere le condizioni ottimali per la libera estrinsecazione sia del singolo sia delle sue varie comunità, culminanti nello Stato. La libera attività decisionale che ne deriva si rivolge tra l'altro alla difesa del paese che, secondo i dettami della strategia, è l'azione rivolta a concentrare tutte le forze impiegabili per raggiungere gli obiettivi della politica estera nazionale, quando essa venga a trovarsi di fronte a paesi pronti all'uso della forza per il perseguimento delle loro mire.

Lo studio dei problemi connessi con la difesa nazionale deve tener conto, specialmente nelle odierne democrazie occidentali, dell'orientamento della pubblica opinione, al quale concorre anche il pensiero delle nuove generazioni, che, crescendo in un mondo in continua evoluzione, tendono a superare molti concetti restrittivi di antica data, fra i quali ad esempio quello dei confini nazionali. I giovani vorrebbero far sorgere, sulle rovine di quello passato, un nuovo sistema sociale senza classi nè caste, senza guerre nè miseria. Molti cittadini, e in special modo i giovani, aspirano utopisticamente a una società dove sia bandita la guerra e dove di conseguenza sia inutile ogni apprestamento difensivo.

Ma non si può rinunciare alla difesa prima che il pericolo sia stato effettivamente scongiurato, anzi occorrerà tenerlo ben presente e definire con esattezza l'effettiva consistenza del pericolo di guerra tenendone continuamente aggiornati i parametri.

Passando a un esempio pratico, nel settore che più da vicino ci riguarda, cominceremo con il mettere a confronto alcuni dati fondamentali relativi al potenziale bellico delle due massime organizzazioni militari del mondo: la NATO e il Patto di Varsavia.

Da tale confronto risulterà che oggi la NATO dispone di 57 Divisioni, con una forza di 1 125 000 uomini, contro le 99 Divisioni del Patto di Varsavia, forti di un milione e mezzo di effettivi. La superiorità delle forze a disposizione dell'Oriente si fa più palese quando passiamo ai carri armati: 7 050 per la NATO e 17 100 per i paesi del Patto di Varsavia; la sproporzione si ripete in campo aereo, dove abbiamo 3 025 aerei contro 4 980. La superiorità del Patto di Varsavia, motivo di apprensione, soprattutto nel campo dei carri armati e dei caccia d'intercettazione, potrebbe trasformarsi in un predominio orientale schiacciante e nel conseguente pericolo di guerra se si verificasse un massiccio ritiro di truppe americane dall'Europa.

Ammessa l'esistenza del pericolo di una guerra, per programmare l'azione necessaria a prevenirla, occorre individuarne i caratteri dominanti. Tra di essi vi è attualmente la tendenza alla totalitarietà, che si estrinseca materialmente nella mobilitazione di tutti i settori della vita dello stato: spirituale, politico, economico, sociale, scientifico, tecnico, militare. Stessa estensione totalitaria si rileva sia sotto il

profilo ambientale con l'occupazione dell'intero territorio dello Stato avversario, sia per quanto riguarda il tempo, con una ininterrotta condotta del conflitto, che non tollera armistizi nè sospensioni.

Anche se le guerre totali sono sempre esistite, oggi però esse sono diventate enormemente più disastrose, sia perchè la scienza e la tecnica forniscono all'aggressore strumenti di distruzione incomparabilmente più potenti e sia perchè le nazioni moderne sono diventate più vulnerabili, specialmente in seguito all'ammassamento della popolazione e delle industrie e ai quotidiani scambi economici con l'estero, divenuti essenziali per soddisfare necessità primarie della popolazione.

Circa il pericolo di una guerra vi è inoltre da notare che uno scontro diretto fra le massime potenze mondiali appare oggi poco probabile, dato che lo scambio di colpi strategici potrebbe condurre alla distruzione dei popoli impegnati: ciò spiega perchè la lotta fra le grandi potenze si svolga in modo indiretto nelle zone cuscinetto dell'Asia, del Medio Oriente, dell'Africa e dell'America Latina, dove di norma assume l'aspetto di appoggi economici, tecnici e militari assicuranti il rafforzamento della propria influenza a discapito dell'avversario: sia che una parte creda di poter piegare in poco tempo l'avversario, con un'azione preventiva di sorpresa, sia che forze irrazionali abbiano il sopravvento.

Si può aggiungere che anche i conflitti limitati, se non possono essere condotti a termine più che rapidamente, portano a rischi sproporzionati alla conquista sperata.

Infine, notiamo che la stessa strategia indiretta della guerra rivoluzionaria urta contro grosse difficoltà nei paesi economicamente consolidati dell'Occidente.

Accennato alle caratteristiche e alle probabilità dei vari tipi di conflitto, rimane ora da vedere come si possa fronteggiare tale pericolo.

Premettiamo che, con l'introduzione dei mezzi di distruzione di massa, la strategia ha assunto una nuova dimensione. Poichè ogni guerra « nucleare, biologica, chimica » da una certa soglia in poi mette in pericolo la stessa esistenza di intere nazioni, sorge la necessità di porsi in condizioni non di vincere una guerra ma di prevenirla nonchè di circoscrivere un eventuale conflitto che nonostante tutto fosse venuto a scoppiare. A tal fine l'esercito svolge una funzione decisiva, che non può riallacciarsi all'intimidazione nel vero senso della parola, dato che essa dovrebbe basarsi su una minaccia, credibile, di rappresaglia con mezzi strategici di distruzione in massa. Nel caso che un potente avversario volesse distruggere fisicamente una nazione di piccola o media potenza, non ci sarebbe possibilità di impedirglielo. Se al contrario l'aggressore volesse conquistare un paese per utilizzarlo a proprio vantaggio politicamente, economicamente o militarmente, anche una difesa di medio potenziale potrebbe dissuaderlo dall'imbarcarsi in un'impresa presentante una sicura sproporzione fra il profitto perseguibile e lo scotto da pagare.

L'opera di prevenzione contro la guerra deve vedere tutti gli Stati piccoli e medi impegnarsi attivamente per promuovere un disarmo che deve avvenire universalmente, uniformemente e sotto sicuro, reciproco controllo.

In attesa dell'avvento di tale disarmo è necessario programmare una difesa valida. A tal fine si terrà presente che un aggressore sceglierà il genere di conflitto che gli sembrerà il più idoneo per il raggiun-

gimento del proprio obiettivo strategico di turno, ragione per cui la difesa andrà realizzata in modo da poter fronteggiare ogni tipo di minaccia. Un'abile politica estera, un popolo unito, forze armate salde, provvedimenti legislativi per la difesa e misure per la protezione della popolazione civile formano in tal campo un tutto inscindibile.

Anche la guerriglia e la resistenza trovano posto in questa organizzazione della difesa nazionale. Se fallisce la prevenzione della guerra, sono le forze armate che devono combattere una lotta di difesa lunga, ostinata e scaglionata in profondità.

Le Forze Armate di una media o piccola potenza non possono sperare in grandi vittorie contro potenze di primo piano; ma possono e devono tener fronte al primo assalto e continuare a combattere in modo da causare al nemico, a lungo andare, perdite insopportabili. Quando non saranno più sufficienti le operazioni coordinate delle forze regolari, si dovrà poter passare alla guerriglia. La popolazione di un paese occupato è esposta al pericolo dell'infiacchimento spirituale e morale e niente ne può accelerare il crollo quanto la sopportazione passiva della sventura.

Ma le azioni di guerriglia e di resistenza popolare possono essere solo un completamento delle operazioni militari regolari e non basta la loro prospettiva a tenere lontano il nemico. Comunque, il potenziale avversario deve sapere che la vittoria militare da sola non basterebbe a condurre il paese sotto il suo giogo, ma che anzi la occupazione equivarrebbe all'inizio di una seconda guerra; più difficile, micidiale e insidiosa; in tal modo avremo aggiunto un altro importante elemento alla strategia della dissuasione.

La necessità di provvedere seriamente alla difesa si basa sull'ovvia considerazione che gli sforzi per raggiungere la pace non devono degenerare in una politica di pacificazione ad ogni costo. Patti come quello di Monaco portano in sè il germe di guerre future, in quanto lo Stato che si sottomette perde ogni potere di decidere del proprio destino.

Notiamo infine che, per quanto a lungo possa oggi resistere una nazione, la sua difesa non dipende più unicamente dalle forze militari, ma anche dalle possibilità di sopravvivenza della popolazione civile. Ed è questo un aspetto della difesa che oggi come non mai va con particolare attenzione preso in esame al fine di provvedere in tempo a tutta la complessa e vasta organizzazione su cui tale sopravvivenza di un paese dovrà poter contare.

M. Furesi

ANNO XXVII APRILE 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

Il problema della formazione, della preparazione e della stabilità nell'incarico dei docenti militari. - *Col. a. t.SG Luigi De Mari* 507

Il comando delle artiglierie c/a. - *Ten. Col. a. Agostino Giordano* . . . 516

« Più meritate l'obbedienza e più sarete obbediti ». - *Ten. Col. CC. Vincenzo Morelli* 521

La travagliata infanzia dell'autoblindata. - *Gen. B. Giuseppe Vasile* . . . 524

Un colpo di mano anfibio « Shore to shore » - St. Nazaire (marzo 1942). - *Magg. CC. par. t.SG Romano Marchisio* 555

Il Diritto penale militare nel sistema penale italiano: genesi, differenze con la giurisprudenza penale comune. - *Ten. Col. c. Francesco Surace* . . 566

L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 12). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti* 573

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte terza). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 593

LIBRI

Storia militare della seconda guerra mondiale. - *B. H. Liddel Hart* (recens. *E. Fasanotti*) 624

Atlante mondiale dei mezzi corazzati. - *Peter Chamberlain* e *Chris Ellis* (recens. *E. Fasanotti*) 625

Il '91. - *Simone - Belogi R. Grimaldi* (recens. *E. Fasanotti*) 626

Il Patto di acciaio. - *Friedrich Karl von Plehwe* (recens. *T.*) 628

Testimone del tempo. - *Enzo Biagi* (recens. *T.*) 629

Nei giorni del crollo. - *Antonio Petrullo* (recens. *V. Baldieri*) 630

Obiettivo Italia: i bombardamenti delle città italiane durante la seconda guerra mondiale. - *Giorgio Bonacina* (recens. *T.*) 631

RIVISTE E GIORNALI 633

IL PROBLEMA DELLA FORMAZIONE, DELLA PREPARAZIONE E DELLA STABILITA' NELL'INCARICO DEI DOCENTI MILITARI

Col. a. t.SG Luigi De Mari

L'ADDESTRAMENTO MILITARE

Nella premessa alla pubblicazione « L'addestramento militare » si afferma che « L'Esercito ha il compito di difendere, in cooperazione con le altre Forze Armate, sino all'estremo, l'onore e l'indipendenza della Patria, combattendo ovunque venga ordinato, per tutelare, in obbedienza agli ordini ricevuti, le istituzioni e le leggi nazionali » e, inoltre, che « *La preparazione all'assolvimento di tali compiti costituisce attività preminente dei Quadri e delle truppe: essa si persegue essenzialmente conferendo completo e proficuo sviluppo all'addestramento che, in tempo di pace, rappresenta la stessa ragion d'essere dell'Esercito* ».

Allo sviluppo dell'addestramento debbono collaborare attivamente Quadri qualificati, sia sotto il profilo morale, sia sotto quello professionale, al fine di raggiungere l'obiettivo che tale attività si propone, cioè di trasformare il cittadino in soldato e rendere idoneo lo strumento militare per i compiti che la Nazione affida alle Forze Armate.

La qualificazione professionale e le doti morali e di carattere debbono costituire, quindi, patrimonio dei Quadri ad ogni livello, affinchè essi trasfondano i loro sentimenti e la loro profonda preparazione nei cittadini che entrano a far parte delle Forze Armate.

Questo patrimonio non è, peraltro, connaturato nei Quadri istruttori, ma deve essere loro trasmesso da chi, per esperienza e preparazione, di tali doti è già in possesso.

In tale dimensione si rivela, in prima approssimazione, il profilo del « docente militare », la cui esatta configurazione costituisce lo scopo del presente articolo.

IL DOCENTE MILITARE

Per il significato stesso del termine docente che indica *colui che insegna*, è possibile affermare che il docente militare è presente in tutto il ciclo for-

mativo dell'Ufficiale con caratteristiche che, se comuni ad ogni livello per quanto riguarda le qualità morali e di carattere, variano, in un progressivo elevarsi, nel campo tecnico - professionale.

Docente è, infatti, sia colui che cura la formazione professionale, nelle componenti tecnico - militare, scientifica e culturale, sia, altresì, colui che, del futuro Comandante o del futuro Ufficiale di Stato Maggiore, provvede alla formazione umana.

Al docente devono ispirarsi, quindi, coloro che desiderano acquisire le doti morali e di carattere proprie del Capo e dal docente stesso devono apprendere quelle cognizioni professionali la cui conoscenza condiziona la capacità di decidere derivante, quasi esclusivamente, dalla quantità di scienza posseduta.

Se al docente deve ispirarsi il futuro Comandante, al docente necessitano, in massima misura, tutte quelle doti che costituiscono patrimonio precipuo del Capo e del suo più diretto collaboratore, l'Ufficiale di Stato Maggiore, doti che possono essere suddivise in:

— qualità morali proprie di ciascuna personalità;

— cognizioni da acquisire con la preparazione specifica e da affinare mediante uno studio costante e approfondito.

Le doti morali e di carattere, pur essendo in misura normale congenite, possono essere incrementate, in misura notevole, mediante il controllo costante delle proprie reazioni istintive al fine di giungere al possesso delle qualità indispensabili per chi deve comandare, qualità che sono il disinteresse, la lealtà, la dignità, il senso delle proprie responsabilità e del proprio valore, da cui derivano, a loro volta, la fiducia in se stessi e la necessaria fermezza, il coraggio nonchè l'onestà delle intenzioni. Se il possedere queste doti in misura normale può essere sufficiente per chi desidera mantenersi nella massa, esse debbono costituire patrimonio emergente in chi deve sviluppare una azione di comando efficace.

Inoltre, occorre che emergano, nella personalità del Comandante, doti intellettuali tali da porlo in grado di affrontare, con calma cosciente e sapiente, quelle decisioni che solo al Capo sono devolute. Capacità che si raggiunge soltanto attraverso una profonda e lungamente meditata esperienza materiata di una solida preparazione professionale. A tal proposito è opportuno ricordare un aforisma napoleonico: « sul campo di battaglia la migliore ispirazione spesso non è che una reminescenza ».

Alle doti morali, di carattere ed intellettuali, che formano il profilo del docente, occorre aggiungere le conoscenze specifiche che costituiscono materia di insegnamento e variano in funzione dei fini didattici, che si possono, come di seguito, sintetizzare per i vari livelli del ciclo formativo dell'Ufficiale.

L'*Accademia Militare*: deve provvedere alla preparazione morale, culturale generale e professionale di base, comune alle varie Armi e Servizi. E' da considerarsi, soprattutto, scuola di formazione del carattere.

Le *Scuole di Applicazione*: tendono a completare la cultura generale e quella professionale degli Ufficiali, entrambe necessarie all'assolvimento dei compiti istituzionali, dando loro i fondamenti delle conoscenze scientifiche e di cultura militare generale. Forniscono le cognizioni tecniche e di impiego tattico relative alle Armi di appartenenza.

Le *Scuole d'Arma*: tendono a migliorare la conoscenza dei mezzi e dei procedimenti d'impiego delle diverse Specialità.

La *Scuola di Guerra*: tende a formare gli Ufficiali destinati ad incarichi di SM e a concorrere alla formazione dei Comandanti.

In particolare, il *Corso di Stato Maggiore* mira ad elevare la preparazione degli Ufficiali destinati ad incarichi esecutivi di SM, portandola ai livelli di responsabilità connessi con le funzioni di collaboratore nel servizio di SM presso i Comandi di Grande Unità mentre il *Corso superiore di Stato Maggiore* tende ad abilitare gli Ufficiali a funzioni direttive di SM, sia mediante l'acquisizione dei fondamenti dottrinali propedeutici ai successivi studi e al lavoro in ambito interforze, sia attraverso un'attività di studio tendente ad immettere gli Ufficiali nel quadro più vasto di tutti gli aspetti militari ed extra militari della guerra.

Ne risulta un complesso di finalità, in continuo progredire, che si evolvono con l'aumentare dell'apertura mentale del discente e con la sua maturità, ma che, altresì, impongono al docente conoscenze professionali sempre più vaste e approfondite.

Si configura, in tal modo, « una personalità dell'insegnante militare che deve essere ricercato solo fra i migliori in senso assoluto perchè dal suo valore nasce il valore della Scuola, nasce il suo prestigio e s'impone la sua missione » (1) nonchè l'esigenza di inquadrare questa personalità in una idonea pianificazione che potrebbe essere definita « politica dei docenti militari ».

LA POLITICA DEI DOCENTI MILITARI

Al fine di una realistica visione della « politica dei docenti », inquadrata nelle superiori esigenze di vita dell'Istituzione militare, è opportuno rivedere quanto nello specifico campo è stato fatto e si fa nelle Scuole militari italiane e, in particolare, nel massimo Istituto, nonchè quanto viene attuato in Istituti esteri paritetici.

---

(1) Da « I cento anni della Scuola di Guerra ».

Il Corpo insegnanti della Scuola di Guerra è stato, sin dalle origini, di carattere misto, costituito, cioè, di militari e civili. Tralasciando la nomina dei professori civili, regolata da norme che non interessano il problema in esame, è possibile porre in evidenza i criteri che hanno regolato, attraverso i tempi, l'assegnazione delle cattedre di insegnamento ai docenti militari (1):

— selezione, operata dal Ministero della Guerra, di quegli Ufficiali che ne facevano domanda ed erano reputati più competenti nella materia della quale dovevano assumere l'insegnamento;

— nomina di titolari ed aggiunti in seguito a concorso per titoli e per esami, al quale potevano essere ammessi solamente quei candidati che la commissione incaricata di esaminare i titoli giudicasse idonei;

— designazione dei titolari ed aggiunti a cura dello Stato Maggiore dell'Esercito, su proposta del Comandante della Scuola.

Al terzo criterio si ispirano le attuali designazioni dei docenti militari del massimo Istituto e delle Scuole di reclutamento.

La diversa impostazione didattica delle Scuole di Guerra estere, in particolare di quella tedesca e di quelle anglosassoni, impostazione improntata ad una maggiore praticità, pur nello stesso fine di addestrare gli Ufficiali per gli alti incarichi di comando e di Stato Maggiore, non consente un valido confronto per quanto ha tratto alla composizione del Corpo insegnanti. Infatti, nelle citate Scuole di Guerra, l'Ufficiale istruttore non insegna direttamente, ma guida ed indirizza l'attività dei frequentatori, assicurandosi che gli argomenti vengano trattati con la dovuta ampiezza e in profondità. In sostanza, l'istruttore è configurabile in un Ufficiale più anziano, dotato di una maggiore esperienza di guerra e di vita di reparto, inserito nel ciclo formativo per trasfondere questa esperienza nei discenti e dare al lavoro un alto grado di concretezza. La designazione del docente deriva, in linea di massima, da una selezione fatta presso i rispettivi Stati Maggiori, in funzione dei precedenti di carriera e di rendimento scolastico, prevedendone l'impiego nelle discipline più strettamente connesse con gli incarichi svolti presso i Comandi di Grande Unità.

Da quanto è emerso, è possibile affermare che una idonea « politica dei docenti » deve svilupparsi mediante una severa selezione del personale, una progressiva formazione, requisito fondamentale per una solida preparazione didattica, e pervenire, di conseguenza, ad una stabilità nell'incarico. Peraltro, non è possibile definire, in maniera unitaria, le linee di questa politica, ma occorre diversificarle in funzione delle componenti fondamentali nelle quali è possibile raggruppare le discipline che debbono costituire il bagaglio del Capo e dell'Ufficiale di Stato Maggiore:

---

(1) Da « I cento anni della Scuola di Guerra ».

— formazione umana;
— preparazione professionale;
— preparazione scientifica;
— cultura generale.

La *formazione umana*, che ha la sua base nella precedente formazione scolastica del giovane (1), deve svilupparsi nel corso del ciclo formativo dell'Ufficiale attraverso lo studio del « Governo del personale », l'aggiornamento culturale, l'addestramento al libero e responsabile dibattito di idee, l'affinamento dello spirito di iniziativa e del senso di responsabilità.

Ai problemi inerenti alla formazione umana sono strettamente collegati quelli relativi alla *preparazione professionale*, componente che deve svilupparsi in maniera organica attraverso l'intero ciclo formativo, in un progressivo approfondimento delle conoscenze necessarie per comprendere il funzionamento dei mezzi in dotazione e per il loro efficace impiego.

La *preparazione scientifica*, che ha avuto notevole incremento nel riordinamento del ciclo formativo degli Ufficiali in sp (1968), assicura, nel quadro di una perenne evoluzione della tecnica, non soltanto la conoscenza sicura delle armi e dei mezzi a chi deve impiegarli ed insegnarne l'uso agli altri, ma, soprattutto, fornisce una base idonea per seguirne il costante sviluppo. La preparazione scientifica riveste, inoltre, una grande importanza sotto l'aspetto formativo della mente e del carattere (1).

Infine la *cultura generale*, intesa come quel complesso di discipline, quali la Storia Militare e la Strategia Globale — nelle sue molteplici componenti — che permettono ai futuri Comandanti, nell'attuale epoca tecnologica, di possedere un vasto patrimonio culturale necessario per adeguare l'attività di comando ai numerosi fattori condizionanti quali quelli politici, psicologici ed economici.

L'affinità degli elementi da prendere in esame permette di suddividere il problema nei due blocchi fondamentali dei quali il primo, formazione umana e preparazione professionale, da trattare più a fondo per la maggiore connessione fra la figura del docente e quella del Comandante, e il secondo, preparazione scientifica e cultura generale, da tratteggiare solamente in quanto di più facile soluzione, quanto meno dal punto di vista concettuale.

Formazione umana e preparazione professionale.

Selezione.

La componente umana avente, fondamentalmente, come scopo il miglioramento delle doti di carattere, non richiede docenti specifici, ma impone

(1) *Rivista Militare*, 2/1968: « La formazione degli Ufficiali in sp delle varie Armi ».

Ufficiali di inquadramento che, per qualità morali e di carattere, forniscano ai discenti un esempio adamantino e comunichino ad essi il frutto di una maggiore esperienza di vita che porta ad un affinamento delle doti già insite nella personalità dell'allievo.

E', soprattutto, un problema di selezione che, mentre non presenta eccessive difficoltà per le Scuole di reclutamento per la disponibilità di un'ampia base, assume un carattere più complesso ai maggiori livelli, allorquando le esigenze degli Istituti militari vengono ad interferire con quelle relative al funzionamento dell'Istituzione. Trattasi in sostanza di un problema di qualità che trovasi, come è ovvio, in contrapposizione con quello della quantità.

Per quanto riguarda la preparazione professionale, che comprende discipline tipicamente militari e per le quali è necessario prevedere l'impiego di Ufficiali notevolmente dotati anche per preparazione professionale, la selezione deve aver luogo non soltanto in funzione dei risultati scolastici, ma, principalmente, degli incarichi ricoperti al fine di trasferire nel discente la personale esperienza sedimentata nello specifico settore di attività.

Le remore derivanti dalla limitata disponibilità di Quadri qualificati che, come già accennato, risultano più evidenti ai maggiori livelli, possono trovare attenuazione nella possibilità di identificare i profili dei docenti (o istruttori) incaricati della formazione umana e di quelli cui è affidata la preparazione professionale.

Trattasi, in sostanza, di Ufficiali altamente qualificati, sia in campo morale sia in campo intellettuale, in possesso di una solida preparazione professionale e di una consolidata esperienza, la cui scelta può essere determinata direttamente dall'Autorità centrale su proposta dei Comandanti degli Istituti.

Nella scelta, tuttavia, occorre tener conto di un'altra qualità che deve caratterizzare il docente: la vocazione a comunicare ed a trasmettere ad altri le proprie conoscenze. E' una dote da non sottovalutare perchè solo dalla volontà e dalla convinzione della missione è possibile trarre il massimo rendimento. La dote, del resto, è facilmente rilevabile nel futuro docente, sin dall'inizio della carriera.

Formazione e preparazione.

La formazione è intimamente collegata con la scelta. Il futuro docente deve formarsi nell'insegnamento e perfezionare, attraverso la diretta esperienza nei vari anelli del ciclo formativo, la propria tecnica didattica. In sostanza, il profilo di carriera didattica del docente militare può essere così configurato nei vari gradi:

— Tenente: insegnante aggiunto presso l'Accademia Militare;

— Capitano: insegnante titolare presso l'Accademia Militare o insegnante aggiunto presso le Scuole di Applicazione d'Arma;

— Maggiore o Tenente Colonnello: avendo conseguito, possibilmente,

la qualifica di Ufficiale t.SG: insegnante titolare presso le Scuole di reclutamento; in servizio di SM: insegnante aggiunto presso la Scuola di Guerra;

— Colonnello: insegnante titolare presso la Scuola di Guerra.

I vari traguardi della carriera didattica dovrebbero, peraltro, essere intervallati, nei gradi inferiori, con periodi di servizio alle truppe e, nei gradi superiori, di servizio alle truppe e di Stato Maggiore presso i Comandi di Grande Unità.

Il profilo può apparire teorico a prima vista, ma è realizzabile qualora la politica dei docenti venga pianificata con la precisa volontà di formare, sin dai gradi più bassi, gli insegnanti di domani. Inoltre, l'attuazione del profilo delineato non vieta di immettere ai vari livelli altri elementi che, a mano a mano, si rivelassero idonei all'insegnamento. Sarebbe necessario, in questo caso, prevedere un adeguato tirocinio dell'Ufficiale, da effettuare mediante un periodo di affiancamento, necessario per l'apprendimento degli indispensabili elementi didattici.

Dalla formazione discende la preparazione del docente, non intesa come semplice bagaglio culturale, ma come preparazione all'insegnamento.

Non sembra, peraltro, necessario dare a tale problema una soluzione autonoma. Preparare per formare. Si ricadrebbe in quel tirocinio propedeutico, cui si è fatto cenno precedentemente. Preparare per incrementare la base culturale. L'esigenza non può sussistere per l'alto valore qualitativo degli Ufficiali selezionati.

E' opportuno, quindi, dare al termine preparazione il valore di dote propria del docente, maturata attraverso un alternarsi di periodi di vita di reparto quale Comandante, di vita scolastica quale discente, di servizio presso i Comandi quale Ufficiale di Stato Maggiore e da affinare ed incrementare mediante lo studio costante e sempre più approfondito.

Stabilità.

Infine, la stabilità nell'incarico, stabilità intesa come permanenza del docente presso una determinata cattedra.

Ma anche dando al termine stabilità una dimensione temporale limitata, risulta evidente la inconciliabilità tra il profilo delineato per questo particolare docente militare e il concetto di stabilità. « Nell'insegnamento militare le funzioni della professione e della cattedra, seppure contemporanee, non possono essere mai disgiunte. Alla vocazione e alla attitudine all'insegnamento devono sempre unirsi, come aspetti di un'unica personalità, i caratteri del soldato e la sua potenziale capacità di ascendere nella carriera » (1).

In conclusione, in un settore in continua evoluzione come quello che comprende le dottrine militari, la necessità di un continuo perfezionamento

(1) Da « I cento anni della Scuola di Guerra ».

ed aggiornamento del docente, attuabile soltanto attraverso un alternarsi di periodi presso le unità e di periodi di insegnamento, impone un ridimensionamento del concetto di stabilità che da un carattere di stabilità temporale nell'incarico si evolve verso un concetto di stabilità della figura fisica del docente nel tempo.

Preparazione scientifica e culturale generale.

Le dottrine costituenti la componente scientifica debbono, necessariamente, condensarsi nel periodo iniziale del ciclo formativo (Accademia e Scuole di Applicazione) ed essere affidate a docenti civili e/o militari particolarmente qualificati in ogni specifica materia.

L'istituzione della « docenza », attribuibile in seguito a concorso per titoli e per esami, alla cui partecipazione non dovrebbero essere esclusi gli Ufficiali in possesso di adeguato titolo di studio, potrebbe risolvere il problema nelle sue tre componenti fondamentali. Infatti, alla formazione e alla preparazione, dirette conseguenze dei titoli richiesti per il concorso, si unirebbe la stabilità nell'incarico intesa, in questo caso, come permanenza nel tempo del docente.

La soluzione prospettata, mentre non varierebbe gli attuali criteri di designazione del docente civile, comporterebbe una necessaria variazione nello stato giuridico di quegli Ufficiali che, in un determinato momento della propria carriera, dovessero scegliere la missione dell'insegnamento. Si ritiene che l'istituzione di un ruolo riservato ai docenti militari, regolato da apposite leggi sullo stato e l'avanzamento, analogamente a quanto avviene per i Servizi tecnici, non presenterebbe difficoltà insormontabili, ma, in contrapposizione, contribuirebbe alla formazione di un complesso di docenti preparati.

Un accenno al problema economico. Un ruolo riservato limiterebbe, per coloro che si avviassero sulla strada dell'insegnamento, la possibilità di raggiungere traguardi di carriera e richiederebbe, quindi, un'adeguata incentivazione economica. Anche questo problema non sembra presentare difficoltà insormontabili. Uno sganciamento della carriera amministrativa da quella gerarchica e l'istituzione di un'adeguata indennità di insegnamento potrebbero costituire soluzione del problema.

Anche per le discipline relative alla cultura generale, si presenta il problema di un docente fornito di preparazione settoriale e specifica. Non si ritiene necessario, quindi, ripetere quanto detto per le dottrine della componente scientifica, in quanto anche in questo campo risulta evidente addivenire alla istituzione della « docenza » attribuibile con concorso aperto a professori civili e/o a Ufficiali particolarmente dotati.

Solo così si potrebbe elevare, nella stabilità dell'incarico, quel livello qualitativo dell'insegnamento ed evitare che lacune culturali, derivanti da

una non specifica preparazione di base e dal conseguente necessario tirocinio, possano dare, almeno inizialmente, una sensazione di improvvisazione che torna a detrimento del prestigio della cattedra e influisce negativamente sulla preparazione del discente.

CONCLUSIONE

Il problema della formazione, della preparazione e della stabilità nell'incarico del docente militare, fondamento del livello qualitativo del ciclo formativo dei Comandanti e degli Ufficiali di Stato Maggiore, può essere risolto mediante l'applicazione di criteri che si differenziano nettamente nei due campi, comprendenti l'uno la formazione umana e la preparazione professionale e l'altro la preparazione scientifica e la cultura generale.

Ferme restando le qualità morali e di carattere comuni alle due branche, si dovrebbe giungere:

— nel primo caso, ad una selezione nella quale l'esperienza di vita di reparto e di servizio presso i Comandi, nonchè la figura complessiva dell'insegnante, facciano premio su qualsiasi altra considerazione. Docente quale guida in un apprendimento essenzialmente pratico degli elementi fondamentali della professione;

— nel secondo caso, l'istituzione della « docenza » per ciascuna disciplina scientifica e di cultura generale al fine di formare un corpo insegnanti che, al di fuori di ogni preoccupazione di carriera, faccia dell'insegnamento una missione e contribuisca a formare l'apertura mentale dei Comandanti, frutto di una dottrina che solo una persona che la possiede nel profondo può trasfondere nel discente.

Sono, queste, idee personali che devono servire, esclusivamente, ad attivare un dibattito, poichè solo attraverso un apporto di idee nuove sarà possibile giungere ad un rinnovamento che non vuole essere rigetto del passato, ma speranza di un domani sempre migliore.

IL COMANDO DELLE ARTIGLIERIE C/A

Ten. Col. a. Agostino Giordano

PREMESSA

Le artiglierie c/a dell'Esercito, in base al tipo (convenzionale o missilistico) e alla quota di azione (media, bassa e bassissima), si possono considerare suddivise in due grandi aliquote: una destinata alla difesa c/a del territorio metropolitano, o di quella parte di esso su cui sono dislocate le strutture più delicate ai fini della efficienza bellica del Paese; l'altra destinata, invece, alla difesa diretta delle unità dell'Esercito di campagna.

Detta distinzione, che si presenta netta e ben definita per quei Paesi che prevedono di condurre azioni belliche lontano dal territorio metropolitano, è anche valida, sebbene in forma più sfumata, nel caso di condotta di azioni difensive in casa o sulle soglie di casa. In questo particolare caso, infatti, mentre una parte del territorio metropolitano coinciderà con la « zona di combattimento », la rimanente parte può sempre considerarsi « lontana » dai combattimenti terrestri, nè si può escludere l'eventuale condotta di azioni, limitate o in forze, sul territorio dello Stato nemico confinante.

DIFFERENZE

La validità di quanto affermato trova giustificazione nelle seguenti considerazioni:

IMPIEGO:

— l'artiglieria c/a destinata alla difesa interna del territorio dovrà esplicare la sua azione in maniera unitaria e nel quadro di questa specifica esigenza; i suoi interventi dovranno, infatti, integrare l'azione di altri mezzi destinati allo stesso scopo, quali i caccia intercettori ed i missili c/a a grande gittata, che possono anche appartenere, e di fatto generalmente appartengono, ad una diversa Forza Armata;

— l'artiglieria destinata alla difesa c/a delle unità combattenti, che d'ora in avanti sarà per brevità definita « campale », oltre che essere generalmente caratterizzata da un « braccio » più limitato, esplicherà la sua azione

suddivisa in più aliquote assegnate, ognuna, alla difesa c/a di determinate unità; i suoi interventi si effettueranno, pertanto, in funzione della sola protezione alle singole unità difese e saranno indipendenti l'uno dall'altro.

DIPENDENZE:

— l'artiglieria c/a destinata alla difesa del territorio, che d'ora in avanti sarà per brevità definita « integrata », agirà alle dipendenze operative di quel Comando cui compete la responsabilità della difesa aerea; i suoi interventi scaturiranno, pertanto, dal concetto di azione che il Comandante preposto a detto compito, o gli organi in sottordine da lui delegati, avranno, di volta in volta, formulato in conformità del come si sarà delineata la minaccia aerea avversaria;

— l'artiglieria c/a campale, o più precisamente le diverse aliquote in cui sarà stata suddivisa, mentre da un punto di vista tattico agiranno alle dirette ed esclusive dipendenze di quel Comando di Grande Unità cui sono state assegnate, da un punto di vista tecnico attueranno i loro interventi per iniziativa locale di Comandanti a più basso livello (Comandanti di sezione ed anche di pezzo singolo).

MOBILITÀ:

— l'artiglieria c/a integrata esplicherà la sua azione da postazioni prefissate e, generalmente, altamente organizzate che hanno carattere di relativa staticità; il rischieramento di una o più unità, con conseguente necessità di adeguare a detti spostamenti lo schieramento delle rimanenti, sarà infatti solo previsto a seguito di gravi eventi bellici che coinvolgono in profondità il territorio metropolitano;

— l'artiglieria c/a campale dovrà continuamente e tempestivamente adeguare i propri schieramenti agli schieramenti ed ai movimenti delle unità da difendere; la mobilità sarà, pertanto, un suo aspetto specifico ed il tempo di reazione, anche da posizione di marcia, dovrà essere considerato preminente ai fini dell'efficacia dell'intervento, nel quadro delle possibilità tecnico-tattiche che ne caratterizzano le prestazioni.

COLLEGAMENTI:

— l'artiglieria c/a integrata, per l'intima connessione della sua azione con quella degli altri mezzi della difesa c/a, dovrà disporre di un continuo e sicuro collegamento con gli organi centrali o periferici di detta organizzazione, competenti per decisioni;

— l'artiglieria c/a campale, sia per le caratteristiche di mobilità, sia per l'ampio frazionamento sul campo di battaglia, sia infine per il suo limitato raggio di azione, non avrà necessità nè possibilità di collegarsi con par-

ticolari organi al corrente della situazione aerea ma, in compenso, dovrà sempre attuare il « collegamento tattico » con le unità terrestri alla cui difesa sarà assegnata.

PROBLEMI DI COMANDO

Ciò premesso, la riunione di entrambe le aliquote di artiglieria c/a alle dipendenze di un unico Comando c/a renderebbe necessaria una suddivisione dell'attività addestrativa, operativa, logistica ed ispettiva di detto Comando in due branche distinte e ben differenziate a sostegno, rispettivamente, delle unità integrate e campali. Per poter ottemperare, con efficacia, alle duplici esigenze lo stesso Comando tenderebbe, inevitabilmente, a « gonfiarsi » e correrebbe, inoltre, il rischio di preponderare in modo eccessivo a favore di quella aliquota che, per le più immediate responsabilità ad essa connesse, verrebbe ad assumere un ruolo prioritario.

Durante il tempo di guerra poi, anche prescindendo dalle particolari esigenze di operazioni condotte in lontananza dal territorio metropolitano, la duplice dipendenza delle unità c/a da due Comandi che possono anche appartenere ad Arma diversa imporrebbe al citato Comando unico una suddivisione anche fisica delle due branche di lavoro oppure l'abbandono, o quasi, dell'aliquota di artiglieria c/a campale ampiamente frazionata in zona di combattimento.

Gli svantaggi connessi a detto ipotizzato ordinamento potrebbero essere, in parte, eliminati con la riunione di tutte le artiglierie c/a integrate sotto uno specifico Comando c/a posto alle dirette ed esclusive dipendenze del Comando preposto alla condotta della battaglia aerea. Esso potrebbe assumere la denominazione di « Comando artiglieria c/a integrata » e dovrebbe assolvere le funzioni di organo demoltiplicatore tra il citato Comando responsabile della difesa aerea e le unità c/a a tale scopo destinate. La sua azione dovrebbe esplicarsi, oltrechè nel campo disciplinare ed addestrativo, anche e soprattutto nella risoluzione di quei problemi operativi e logistici connessi con le caratteristiche particolari del mezzo in dotazione e le eventuali esigenze di rischieramento.

Considerazioni più complesse emergono, invece, quando si voglia risolvere il problema di Comando dell'aliquota di artiglieria c/a campale.

E' indubbio che, nel caso di prevedibile condotta di azioni belliche lontane dal territorio metropolitano e contemporanea cospicua disponibilità di artiglierie c/a l., la soluzione più conveniente sarebbe quella di assegnare permanentemente in organico alle Grandi Unità, fino a livello di Divisione, robuste aliquote di unità c/a l. differenziate in tipo e calibro, in rapporto alle caratteristiche ed ai compiti assegnati alle unità difese. Ma, nel caso di coincidenza della zona di combattimento con una parte del territorio metro-

politano e, soprattutto, di scarsa o limitata disponibilità di unità c/a l., un decentramento permanente delle stesse risulterebbe poco economico; in questo particolare caso, infatti, le difese c/a da attuare dovranno sempre essere improntate ad un severo criterio di priorità legato all'importanza dei compiti di volta in volta assegnati alle Grandi Unità.

Una soluzione che potrebbe ottemperare a queste particolari esigenze — che permettesse, cioè, di orientare a favore di determinate Unità dell'Esercito di campagna, aliquote di artiglieria c/a l., conservando, però, la possibilità di concentrarle, battaglia durante, là dove si delineasse più massiccia e pericolosa la gravitazione aerea avversaria — sarebbe rappresentata dalla riunione di tutte le artiglierie c/a l. esistenti sotto uno specifico « Comando artiglieria c/a campale ». Esso dovrebbe assumere, nei riguardi del Comando responsabile della battaglia terrestre, le funzioni di consulente sulla difesa c/a campale in generale e, soprattutto, sulla più razionale scelta del tipo e dell'entità di aliquote di unità c/a l. da assegnare alle Grandi Unità.

Parallelamente tutte le artiglierie c/a l. disponibili dovrebbero essere raggruppate in reggimenti a costituzione omogenea, i cui Comandi dovrebbero assumere compiti analoghi a quelli previsti per il Comando artiglieria c/a campale, da esplicare — attraverso opportuni affiancamenti — a favore dei Comandi delle unità presso le quali saranno distaccati i propri reparti.

Le assegnazioni di questi reparti, infine, per l'ipotizzata scarsa disponibilità di artiglierie c/a l. dovrebbero essere limitate a livelli di comando che abbiano una visione abbastanza ampia delle esigenze di difesa c/a da soddisfare nell'ambito di pertinenza.

L'organizzazione di comando proposta conserverebbe ed anzi vedrebbe esaltate le sue funzioni in rapporto alle esigenze del tempo di pace. Infatti il Comando dell'artiglieria c/a integrata risulterebbe meglio inserito, fin dal tempo di pace, in quell'organizzazione più legata all'attività addestrativa di Comandi ed enti dipendenti da una diversa Forza Armata, che non a quella delle unità dell'Esercito di campagna. A sua volta il Comando artiglieria c/a campale, mentre da un punto di vista tecnico potrebbe unificare, pianificare e controllare, con indubbi vantaggi anche di carattere economico, l'addestramento specifico di tutte le artiglierie c/a l., da un punto di vista tattico avrebbe la possibilità, attraverso esercitazioni a stretto contatto delle unità dell'Esercito di campagna, di sperimentare la rispondenza degli organici e della regolamentazione alle reali esigenze.

Entrambi i Comandi potrebbero essere a livello di Brigata ed uniformarsi, per costituzione e consistenza, ad un Comando di artiglieria di Corpo d'Armata tenendo in debito conto le esigenze particolari della specialità. Fra queste, in primo luogo, la disponibilità di supporti logistici di cui quello alle dipendenze del Comando artiglieria c/a campale dovrebbe avere la possibilità, al momento dell'emergenza, di scindersi in più aliquote da dislocare nei pressi delle diverse aliquote in cui sarà frazionata l'artiglieria c/a campale.

CONCLUSIONE

Quanto esposto vuole essere un modesto tentativo, per altro passibile di miglioramenti e di opportuni adattamenti alle particolari esigenze dell'artiglieria c/a nazionale, per dotare la specialità di una organizzazione di comando valida, senza soluzione di continuità, alle esigenze del tempo di pace e di guerra.

L'esistenza di due distinti Comandi c/a, ad ognuno dei quali sarebbero devoluti specifici compiti in un ben determinato settore della difesa c/a, potrebbe rendere particolarmente intima la connessione delle due aliquote di artiglieria c/a, con gli organismi nel cui ambito dovranno operare, con indubbi vantaggi sia per le stesse unità c/a sia per i Comandi che le impiegheranno al momento dell'emergenza.

Quanto è stato delineato per l'aliquota di artiglieria c/a campale offrirebbe la possibilità, ai vari livelli di comando delle unità dell'Esercito, di disporre, al momento dell'emergenza, di un qualificato organo di consulenza nel delicato campo della difesa c/a.

Durante il tempo di pace poi, l'organizzazione proposta permetterebbe, attraverso l'addestramento in comune, ad un Comando particolarmente qualificato nel campo c/a l. di adattare nel modo più opportuno lo strumento di difesa c/a alle esigenze da soddisfare ed ai Comandi delle Grandi Unità di essere edotti su quanto dovranno chiedere e potranno ottenere per la protezione alle bassissime quote.

Infine, fattore da non trascurare, la riunione sotto uno specifico comando di tutte le artiglierie c/a campali farebbe nascere fra i Quadri ai vari livelli una particolare mentalità, ad un tempo « contraerea » e « campagnina », che acuirebbe negli stessi l'abitudine a prendere rapide e razionali decisioni nella risoluzione di quei problemi che dovranno sicuramente affrontare in un ambiente che sarà del tutto diverso da quello in cui opererà invece l'artiglieria c/a integrata.

«PIU' MERITATE L'OBBEDIENZA E PIU' SARETE OBBEDITI»

Ten. Col. CC. Vincenzo Morelli

...Le cose tutte quante
hanno ordine tra loro, e questo è forma
che l'Universo a Dio fa simigliante.

(DANTE, Paradiso, I, v. 103 - 105)

L'ordine è origine di prosperità; esso regge non solo le famiglie, ma anche gli Stati; regolando la vita dell'uomo, ne diminuisce i fastidi e fa risparmiare tempo, fatica, denari. In una Nazione è fattore di ricchezza per l'armonia che fa regnare tra i cittadini, nei sentimenti, nelle idee, nelle azioni. L'ordine nella popolazione scaturisce dall'ordine nelle famiglie e dall'ordine del singolo, il che significa instaurazione, tra gli appartenenti ad una comunità, di rapporti non solo di cameratismo, ma anche di cordiale obbedienza. Ed ecco sorgere — come premessa indispensabile all'ordine — il problema dell'obbedienza in cui sono insiti i rapporti di cordialità; l'obbedienza, quindi, come fulcro del vivere civile; l'obbedienza dei figli verso i genitori e quella più vasta dei cittadini verso i dirigenti della vita pubblica, obbedienza che investe, in un certo senso, tutta la vita del Paese.

Noi tratteremo ora dell'obbedienza dei cittadini verso i propri dirigenti. Cominceremo col dire che dove non esiste obbedienza, non esiste disciplina; e dove non c'è disciplina i rapporti reciproci non solo tra cittadini e dirigenti, ma anche tra singoli cittadini, si fanno incerti e disordinati e portano una comunità civile sull'orlo del caos, quando non addirittura nel caos medesimo.

Molto tempo e molte parole occorrerebbero per trattare del rispetto, della devozione da parte dei cittadini nell'esercitare l'obbedienza verso la legge in generale e verso i suoi rappresentanti in particolare.

L'obbedienza non è più difficile nel semplice cittadino che nel rappresentante della legge, il quale ha un duplice dovere: osservarla e farla osservare. Ma è certo che il semplice cittadino obbedirà più facilmente e con tanta maggiore spontanea convinzione quanto più i rappresentanti della legge lo avranno educato — specialmente con l'esempio — alla stima ed alla venerazione della legge e dell'autorità.

Prima di educare gli altri all'obbedienza bisogna che siano educati a questa virtù i dirigenti della vita pubblica; allora essi potranno pretenderla dai dipendenti con quella vera autorità morale, che sarà tanto più efficace quanto più essa si mostrerà in una luce non di solo diritto, bensì, e soprattutto, di dovere. Non esistono infatti diritti, per nessuno, senza presupporne i doveri.

Da molti si crede che — specie nella vita militare — per ottenere l'obbedienza basti circondare i dipendenti con la ferrea cortina della disciplina e della severità, usare addirittura mezzi ed atteggiamenti dittatoriali, far sentire la massiccia oppressione della propria presenza come una spada di Damocle. In tal modo il dipendente sarà educato alla paura, non all'obbedienza; e la paura ci può dare uno schiavo, non un vero uomo, spontaneamente obbediente e disciplinato.

E' vero che anche con modi dittatoriali si raggiunge lo scopo: i dipendenti obbediscono, la disciplina è mantenuta, qualunque fine immediato e particolare è realizzato. Ma quei soldati hanno obbedito come schiavi, come automi, non come uomini: e il merito dell'obbedienza consiste proprio principalmente nell'obbedire per amore anzichè per forza, quell'amore che spinge anche all'eroismo.

Inoltre, obbedendo per forza, i soldati saranno privati di quella buona soddisfazione interiore che è, umanamente parlando, uno degli stimoli migliori e più sicuri per mantenere lo spirito di disciplina. Guai a quei superiori che si riducono ad avere dei dipendenti che obbediscono esclusivamente per conformismo e non uomini consapevoli e consenzienti!

Se è vero che spesso un'azione dipende dall'educazione ricevuta, ne deriva per conseguenza che, spesso, di un atto deplorevole dell'educando si debba farne risalire la responsabilità all'educatore.

Ecco perciò la necessità di formare la coscienza del dovere proprio come uno sviluppo della personalità, evitando d'imbottirla con timori e apprensioni che possano generare odi; di creare in essa una disposizione naturale all'obbedienza, in modo che la stessa diventi una conseguenza logica, una manifestazione spontanea ed equilibrata di quella coscienza.

L'obbedienza è piacevole, se è il frutto di quell'educazione spirituale che un superiore dev'essere sempre capace di impartire appunto perchè egli stesso, a sua volta, l'ha ricevuta e l'ha accettata non come una imposizione, ma come un dono altissimo e pieno di dignità e di personalità, dignità e personalità che da lui irraggiano e lo rendono meritevole di obbedienza agli occhi dei dipendenti.

I meriti, infatti, si acquisiscono in tanti modi!

Primo fra questi modi efficaci — che l'esperienza degli uomini più gloriosi ha sempre confermato nel corso della storia — è senza dubbio l'esempio; quell'esempio che non solo nel settore della disciplina, ma anche in quello di tutte le altre virtù umane, ha sempre operato ed insegnato ad operare i

miracoli maggiori. L'esempio nella puntualità e nella ragionevolezza — per scendere a una semplificazione pratica — è uno dei più fecondi e dei più persuasivi: vi sono compresi tutti quegli elementi che costituiscono il dovere e la preparazione ad ogni incarico e che inoltre generano l'elemento più umano nei rapporti fra dipendenti e superiori: l'affetto.

I gesti dell'eroismo — nella storia di tutti i popoli — sono sempre dovuti a uomini e soldati che della disciplina e dell'obbedienza avevano un senso generoso ed affettuoso. Essi, in una parola, amavano la realtà cui si erano votati. E questo sentimento di amore era stato alimentato in loro certamente da altri, a loro volta educati in un concetto umano e virile dell'obbedienza. Perchè il timore non genera che sottomissione forzata; mentre l'esempio e la ragionevolezza, suscitando l'affetto, generano e creano continuamente gli uomini.

Quando avremo sentito in noi di voler bene ai nostri dipendenti, di essere con loro sereni ed obiettivi, anch'essi nutriranno per noi dell'affetto e della stima e così verrà certamente a stabilirsi tra noi e loro quella necessaria corrispondenza di amorosi sensi, di foscoliana memoria.

Non vi è alcun dubbio che in tal modo sorgerà l'edificio della concordia, della felicità; esso, infatti, costruito sull'ordine in ogni settore, sarà la luminosa conferma che, unendosi, all'animo virile e pronto ad ogni eroismo, quell'amore e quella bontà per cui l'uno vive nell'altro e per l'altro, si produce nella comunità, oltre la concordia, anche la gioia, la felicità, che altrimenti sarebbe come un'irraggiungibile chimera, giacchè — come dice Metastasio — nell'« Egeria », v. 254 - 257:

Non vanterà la terra
Felici abitatori
Se all'ombra degli allori
Non germoglian gli ulivi.

LA TRAVAGLIATA INFANZIA DELL'AUTOBLINDATA

Gen. B. Giuseppe Vasile

IL CONTRASTATO ESORDIO DELL'AUTOMEZZO MILITARE

Nel 1886, l'invenzione del motore a scoppio schiude nuovi orizzonti alla trazione meccanica su strada, sino allora tentata, con deludenti risultati con macchine elettriche ed a vapore. Gli insegnamenti delle ultime guerre hanno reso evidente che la forza militare è ormai subordinata al potenziale industriale e, conclamando il predominio della tecnica sulla massa, spronano ogni Paese a volgere qualunque ritrovato del progresso a fini militari.

Nell'affannosa ricerca di sempre più moderne applicazioni belliche che assicurino la superiorità dell'armamento, il motore a scoppio desta eccezionale interesse negli Stati Maggiori delle Grandi Potenze che, nelle sue applicazioni, intravedono la soluzione dei cruciali problemi di comando, operativi e soprattutto logistici divenuti, con l'ingigantirsi degli eserciti, praticamente insolubili. Così, antesignani della motorizzazione, quando il motore a scoppio è ancora ai primi battiti, lasciandosi trasportare dall'euforia, prevedono a breve scadenza l'impiego di autovetture per il servizio di Stato Maggiore, per le ricognizioni e per il collegamento tra Grandi Unità; i più arditi considerano l'uso di autocarri per lo sgombero dei feriti, per i rifornimenti essenziali e per il trasporto di reparti di fanteria al seguito delle Divisioni di cavalleria; i più fantasiosi sognano veicoli corazzati irrompenti nello schieramento nemico.

Portare rapidamente e di sorpresa una invulnerabile sorgente di fuoco nel vivo del dispositivo avversario è, ovviamente, la prospettiva d'impiego più allettante del nuovo mezzo tecnico. L'idea è tuttavia subordinata alla fortuna del motore a scoppio e prende forma concreta e si sviluppa in parallelo all'affermarsi dell'autoveicolo in campo militare. Nelle vicende dell'avversato ma impetuoso inserimento di esso nella vita e nell'attività delle Forze Armate è quindi, alle origini, la storia stessa del mezzo corazzato.

All'inizio del secolo, l'automezzo è ancora una curiosità cittadina e la tecnica del momento relega la costruzione di veicoli blindati nel mondo dell'utopia ma per i suoi assertori ogni fantomatico progetto rientra nel novero delle immediate possibilità. In questa atmosfera d'irreale miracolismo, nel

1897, la rivista austriaca « Armée Blatt » rivela che, in America, tale Pennington ha costruito un veicolo corazzato, armato con 2 cannoni su affusto a candeliere, con motore da 16 HP, capace di muovere alla velocità di ben 72 km orari e di continuare nell'azione anche nel caso che l'equipaggio fosse posto fuori combattimento. La notizia è accolta e discussa con tutta serietà e la rivista « Revue Tecnique » del 10 ottobre 1897, nel commentarla, dopo aver dimostrato che il mezzo non può superare la velocità di 15-20 km orari, pone in rilievo che, a causa di cannoni rotanti, i serventi dovrebbero avere forzatamente la testa ed il busto allo scoperto e sarebbero quindi facile bersaglio al tiro nemico. Per quanto poi interessa la capacità della macchina ad operare senza equipaggio, osserva che un veicolo isolato, senza guida intelligente, potrebbe esser facilmente circondato e distrutto e più veicoli in formazione finirebbero inevitabilmente col colpirsi a vicenda.

La notizia dell'« Armée Blatt », rimbalzata invero negli Stati Uniti dall'Inghilterra, non era del tutto infondata. In effetti, l'americano Pennington aveva convinto il ministro della difesa britannico d'aver scoperto un'arma decisiva per la difesa nazionale e, con cospicue sovvenzioni, aveva ottenuto che la sua officina fosse posta sotto stretta sorveglianza. Trapelata la notizia ed invitato a mostrare la portentosa macchina da guerra, il Pennington si rende irreperibile e la polizia, fatta irruzione nel suo laboratorio, vi trova solo un vecchio motore di motocicletta ed una serie di magnifici acquerelli che secondo la « France Automobile » non illustravano, come a prima vista poteva sembrare, dei ferri da stiro ma automobili blindate armate di cannoni di grosso calibro che, dalla spiaggia, vittoriosamente lottavano contro una formidabile flotta corazzata.

Indipendentemente dalle beffe « alla Pennington », le prime esperienze condotte con motori a scoppio deludono le impazienti speranze e ingenerano sfiducia e scoramento anche nella massa dei più appassionati sostenitori.

In conseguenza, in campo militare ove il problema dei trasporti si presenta imperioso, si preferisce persistere nel cercare la soluzione mediante macchine elettriche ed a vapore. L'incontrastato e consolidato dominio della macchina a vapore costituì in effetti massimo ostacolo all'affermazione dell'autoveicolo. La ferrovia, ponendo fuori causa le diligenze, aveva svalutato le rotabili di grande comunicazione; le strade, rispondenti alle sole esigenze del traino agricolo, erano rovinosamente decadute e l'automezzo si trovò così a debuttare nelle più avverse condizioni ambientali. Ma più delle materiali difficoltà, il motore a scoppio fu osteggiato dalla « mentalità ferroviaria » del tempo. La collaudata locomotiva semplice, solida e rustica, offriva, sotto il profilo tecnico, garanzie di funzionamento di gran lunga superiori al fragile veicolo a benzina e nei fautori della trazione a vapore era la fiducia di giungere a superare la schiavitù delle rotaie.

Tale convinzione trovava conforto nel passato fruttuoso impiego di locomotive stradali per usi militari: nella guerra di Crimea, l'Armata britannica

se ne era servita con soddisfacenti risultati per il traino delle artiglierie di grosso calibro dai depositi di Balaklava al fronte d'assedio di Sebastopoli; nella guerra del 1870, durante il blocco di Parigi, i tedeschi si erano avvalsi con successo di 15 macchine acquistate in Inghilterra; l'Italia, nel 1876, ne aveva impiegate una sessantina per il traino dei cannoni da 240 e da 320 destinati ad armare il porto di La Spezia; nel 1877, i russi ne avevano impiegate con successo 12 per il rimorchio delle artiglierie e dei materiali pesanti nelle operazioni per l'assedio di Plewna.

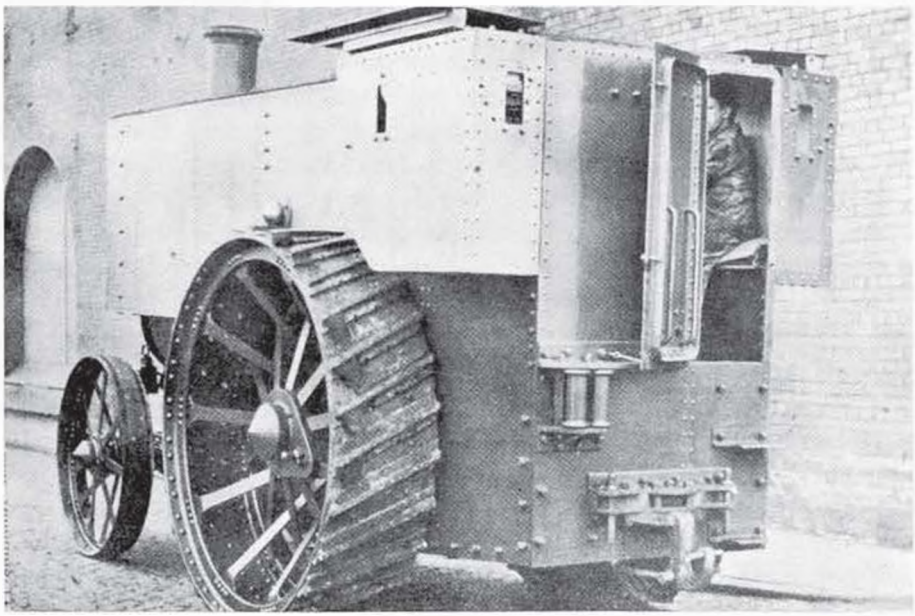


Fig. 1. - Locomotiva del treno stradale corazzato di Lord Roberts.

Particolarmente probanti erano considerate, infine, le positive prestazioni offerte dalle locomotive stradali nella recente guerra anglo-boera. Nel Sud Africa, ove i trasporti erano effettuati esclusivamente da buoi ed ogni vettura ne richiedeva 10-15 coppie, i lenti e profondissimi convogli britannici erano stati, all'inizio del conflitto, facile preda delle mobili formazioni avversarie. Il traino meccanico realizzato con locomotive stradali Fowler, riducendo all'estremo la vulnerabilità dei convogli, aveva sventato la minaccia della paralisi logistica, crisi poi radicalmente risolta da Lord Roberts con l'adozione dei treni stradali corazzati. Questi erano normalmente costituiti da una locomotiva stradale e da tre vagoni blindati. La locomotiva della potenza di 60-70 HP, era protetta da corazze di acciaio al nickel dello spessore di 12,7 mm capaci di resistere al tiro di fucileria ed alle pallette di shrapnell;

del peso di 22 tonnellate di cui 4,5 per la corazzatura e 2,5 per acqua e carbone, poteva muovere alla velocità di 15 km orari (*fig. 1*). Ogni vagone del peso di 5 tonnellate vuoto e 11 a pieno carico, scudato da ogni lato, poteva contenere un cannone da 120.

In assoluto, il treno stradale corazzato di Lord Roberts, dotato di propria forza motrice, blindato e capace di muovere anche fuori strada su terreno compatto, può essere considerato il rudimentale progenitore dei mezzi corazzati. Qualche studioso militare ne aveva pronosticato, infatti, l'impiego tattico: in difesa, come fortificazione mobile da avviare, combattimento durante, nel settore più minacciato; in attacco, quale scudo mobile e sostegno per le fanterie avanzanti allo scoperto; nel servizio di retroguardia per bloccare puntate di cavalleria; nel presidio di paesi occupati quale contro-barricata mobile in caso di sommossa. Se l'idea d'avvalersi del treno stradale come mezzo di combattimento non riscuote alcun consenso, le positive prove da esso offerte nella guerra anglo-boera ingenerano in tutti gli eserciti entusiastica fiducia nelle sue capacità logistiche.

L'impiego operativo presenta invece difficoltà pressochè insuperabile: l'enorme peso preclude il transito su molte opere d'arte e su tutti i ponti d'equipaggio; i consumi della macchina — 2 000 litri di acqua e 500 kg di carbone ogni 15 km — sono eccessivi; aleatorie le possibilità di rifornimento; miseri i rapporti peso-lavoro e consumi-lavoro.

La « mentalità ferroviaria » è tuttavia tanto radicata che tutti gli Stati Maggiori sino al 1906-1907 considerano il treno quale mezzo ideale per i grandi trasporti e quando il motore a scoppio giunge a garantire con un'elevata potenza una notevole sicurezza di funzionamento, ritengono di sfruttarlo nel modo migliore applicandolo al treno stradale. Realizzando lo strano connubio in Francia è sperimentato il treno stradale Renard costituito da una motrice dotata di motore a benzina da 75 HP che mediante un albero a snodo trasmette il moto ai rimorchi; in Italia è adottato il treno stradale Cantono nel quale una dinamo, accoppiata al motore da 70 HP della motrice, alimenta a mezzo cavo i motori elettrici dei rimorchi.

Interessante e piacevole rilevare i motivi della generale prevenzione dell'impiego degli autoveicoli per usi militari. Nel 1900 il Layriz, appassionato fautore della trazione meccanica, invita a non farsi suggestionare dalla bellezza e dalla ingegnosità dell'automobile, caratteristiche che in guerra non hanno alcun valore. A suo giudizio, il rifornimento di combustibile presenta di per sè difficoltà proibitive: il travaso della benzina, di notte, richiede infatti l'impiego di mezzi di illuminazione che escludano il pericolo d'incendio, mezzi difficilmente reperibili sul campo di battaglia. I pneumatici delle macchine sono poi soggetti a forte usura ed esorbitanti risultano, di conseguenza, le spese di manutenzione. La velocità dell'automobile è d'altra parte del tutto virtuale poichè, in operazione, l'ingombro delle strade forza il veicolo a procedere a passo d'uomo. Anche nell'ipotesi più favorevole, poichè le scosse

della vettura rendono impossibile la lettura della carta topografica, le indispensabili soste per l'individuazione dell'itinerario annullano il guadagno di tempo realizzato nella marcia. Il motore a scoppio, delicato ed imperfetto, non offre infine le necessarie garanzie di continuità nel funzionamento. Superfluo in definitiva, a giudizio del Layriz, l'impiego di autovetture per la funzione di comando e di gran lunga preferibili, per i trasporti, i treni stradali.

Nel 1901, il capitano Giulio Douhet, in una dotta conferenza data successivamente alle stampe, giunge a conclusioni negative ancor più drastiche. Illustrate le operazioni dell'Esercito di campagna ed analizzato l'impiego dei vari mezzi di trasporto nelle diverse fasi dell'azione, con logica stringente nega all'automobilismo qualunque avvenire. In fase di mobilitazione e di radunata, esclude che « alcuno per quanto di eccitabile fantasia » possa sol pensare di sostituire l'automobilismo ai sicuri ed ordinati trasporti ferroviari. Nella marcia al nemico, ammette che piccoli reparti di fanteria possano essere avviati, con omnibus, al seguito di unità di cavalleria ma ritiene che il compito possa esser meglio assolto da reparti ciclisti; considera poi « geniale ma fantastica » l'idea di utilizzare mezzi meccanici per il traino delle artiglierie, data l'incapacità dell'automezzo a muovere fuori strada. Nella battaglia, tenuto conto che i reparti per schierarsi ed operare debbono agire in terreno vario, reputa che nessuno di essi possa esser vincolato alle rotabili e di riflesso nessuna vettura destinata a seguire le truppe possa esser automobile; del tutto irreale poi, la speranza d'avvalersi di autotrasporti per la manovra, sia per l'enorme numero dei veicoli necessari — 240 per una Brigata — sia per l'ingombro delle strade. Nella trasmissione di ordini e di notizie, stima che, tra Comando Supremo e Comandi di Grandi Unità, il telegrafo per velocità e sicurezza sia insuperabile ed insostituibile e nell'ambito delle unità, cavalieri e ciclisti offrano affidamento di gran lunga superiore all'automezzo. Per le esigenze logistiche, considerato che per alimentare un'Armata su 3 Corpi d'Armata ed 1 Divisione di cavalleria si richiedono 200 tonnellate giornaliere di rifornimenti con l'impiego di 5 000 carri e 15 000 quadrupedi, ritiene inderogabile il ricorso alla trazione meccanica. L'automezzo, a suo avviso, non è tuttavia tecnicamente idoneo allo scopo e l'esigenza può esser soddisfatta solo mediante automotori, impiegando cioè veicoli a trazione elettrica che, a mezzo cavo, ricevono l'energia da una serie di generatori opportunamente dislocati lungo l'asse stradale. Il Douhet esclude, infine, nel modo più categorico che l'automezzo possa esser utilmente impiegato come veicolo da combattimento, giudizio fondato questa volta su elementi di ordine prettamente psicologico: per quanto l'uomo possa perfezionare il motore, non riuscirà mai ad infondergli una volontà cosciente mentre il cavallo è un'automobile quasi perfetta poichè entro certi limiti sa dove vuole e dove deve andare. Al segnale della carica il cavaliere sprona il cavallo e, mentre il suo animo è rivolto al nemico, il cavallo s'incarica del percorso evitando e supe-

rando gli ostacoli che gli si presentano. Nel caso durante la carica la volontà del cavaliere si rilasci o faccia difetto, alle carenze dell'uomo sopperisce la limitata ma pur sempre presente volontà dell'animale. Per il Douhet, in conseguenza l'uomo non arriverà mai ad escludere il cavallo come mezzo di guerra; lo potrà sostituire soltanto laddove è impiegato unicamente come forza motrice o come sede di energia.

I due studiosi citati sono fedeli interpreti dell'antipatia e della diffidenza dominanti all'inizio del secolo per l'autoveicolo: nell'ambiente civile, per la sua pazza velocità, nell'ambiente militare, per le sue insufficienze tecniche, per il suo elevato costo, per il disordine che ingenera nelle colonne in marcia, specie di cavalleria.

Prevenzioni ed ostilità che, se ritardano, non possono arrestare il corso del progresso ed il motore a scoppio, col perfezionarsi, si afferma in ogni campo dell'attività militare. Nel 1901, il Corpo di Spedizione tedesco in Cina utilizza automobili per il trasporto e l'alimentazione delle stazioni radiotelegrafiche campali; nel 1903, l'Esercito italiano acquista la prima autovettura, una Fiat 16 HP con la quale il ministro della guerra, generale Ottolenghi, compie senz'alcun incidente un'escursione di frontiera di 2 000 km; in tutti gli Stati formazioni di automobilisti volontari partecipano alle grandi manovre.

Il successo delle autovetture apre la via all'impiego ed all'affermazione degli autocarri: in Italia alle manovre del 1905 in Campania, con 35 autovetture — delle quali 30 private — sono impiegati, con esito lusinghiero, 2 autocarri della portata di 40 quintali ed in quelle del 1907, 14 autocarri assicurano l'alimentazione a 7 Divisioni di fanteria ed a una Divisione di cavalleria; in Francia, nello stesso anno 40 autocarri riforniscono tutto il XVIII Corpo d'Armata in manovra nella zona di Bordeaux ed analogo successo riscuotono gli esperimenti effettuati in Germania ed in Austria-Ungheria.

Tutti gli Stati Maggiori percepiscono che il problema logistico può esser risolto solo mediante l'automezzo e, accantonati treni stradali e ferrovie campali, polarizzano gli sforzi sul veicolo a motore. Le menti più acute intuiscono che il motore a scoppio potrà dare alle forze operanti una mobilità ancora sconosciuta e la superiore velocità sarà in avvenire decisivo fattore di successo.

In questa realistica visione, nel 1907, il colonnello inglese Macdonald, in una conferenza al Royal United Service Institute, presupponendo un improbabile ma possibile sbarco nemico sulle spiagge di Dorking, dimostra che solo il trasporto motorizzato può garantire il tempestivo intervento nel settore minacciato e, computando le possibilità offerte dagli automezzi immediatamente disponibili a Londra — 2 000 autobus e 10 000 autovetture — calcola che in sole 24 ore ben 375 000 uomini possono esser lanciati nella lotta.

I PRIMI DEBUTTI DELL'AUTOBLINDATA

Il progresso nella costruzione delle autovetture, con nuove cognizioni sperimentali, offre collaudati congegni meccanici che, finalmente, consentono di tradurre in realtà l'agognato sogno d'avvalersi di autotelai armati e corazzati per il diretto intervento nella lotta.

Il quadriciclo automobile, costruito nel 1899 dall'inglese Simms, è il primo veicolo a benzina d'esistenza certa concepito quale mezzo di combattimento (*fig.* 2). Azionato da un minuscolo motore da 1,5 HP e armato solo con una mitragliatrice Maxim scudata, è invero creazione assai modesta ma rappresenta quanto di meglio può esprimere la tecnica del tempo. Le sue carenze sia d'ordine tecnico sia d'ordine tattico sono palesemente vistose e sin dal suo apparire è oggetto dei più scettici commenti: si osserva che il funzionamento della mitragliatrice, normalmente incerto, diviene del tutto aleatorio quando l'arma sia postata su un mezzo mobile; si rileva che il tiratore, nonostante lo scudo, è facile bersaglio del fuoco nemico e, ironizzando sull'invio di alcune macchine nel Sud-Africa, si esortano gli inglesi a non far eccessivo affidamento su di esse per venir a capo della resistenza boera.

La rivista « Armée et Marine » tuttavia, nel commentare: « Questa nuova arma gode della preziosa qualità di poter far fuoco mentre procede a grande velocità come un'imbarcazione che si muova su terra » mostra d'aver colto la vera essenza del connubio arma-motore. Velocità e fuoco sono in

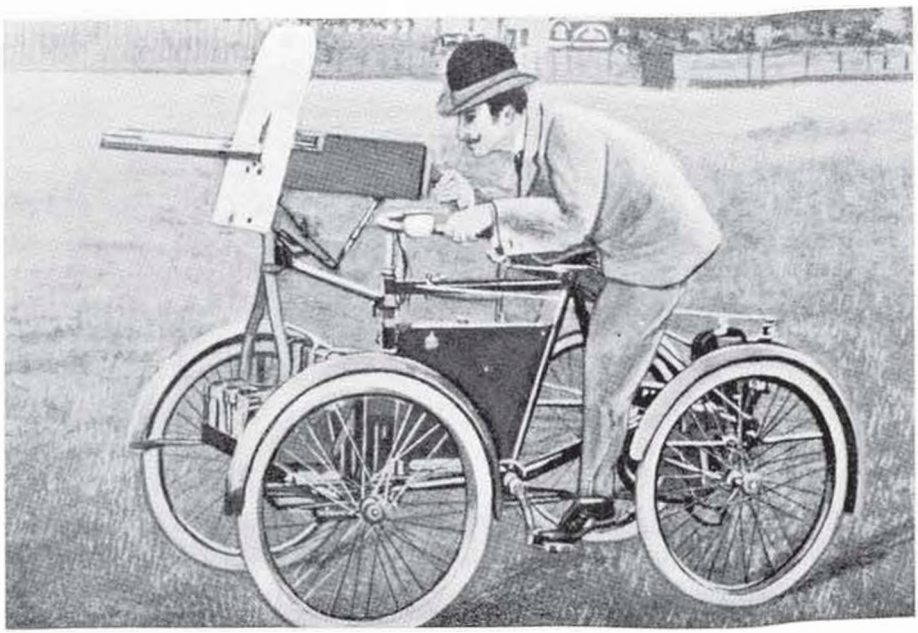


Fig. 2. - Quadriciclo armato Simms.

effetti gli indissolubili elementi di forza del veicolo blindato e la loro disarmonica applicazione nei futuri mezzi sperimentali, distorcendo i naturali concetti informatori della nuova arma, condurrà, come vedremo, ad errate conclusioni che, negando all'autoblindata ogni efficacia, la relegheranno per lungo periodo nell'oblio. Nei primi anni del secolo, comunque, è un tumultuoso fiorire di idee e di macchine da guerra.

Nel 1902, il maggiore Davidson, comandante dell'Accademia Militare di Hingland Park, esperimenta un autotelaio blindato, armato di 2 mitragliatrici; la Vickers, su progetto dell'ingegner Simmers, realizza e presenta al Crystal Palace di Londra una mastodontica autocorazzata dotata di 2 mitragliatrici e di 2 cannoni - revolver ed una macchina di analoghe caratteristiche è costruita in America dal capitano Dayton. Tentativi invero, tutti eccessivamente ambiziosi che falliscono lo scopo e portano assai scarso contributo allo sviluppo dei mezzi corazzati.

Sempre nel 1902, la ditta francese Charron - Girardot e Vogt presenta al Salone dell'Automobile di Parigi una macchina che, per concezione e per soluzioni tecniche realizzate, è a ragione considerata la vera capostipite delle autoblindate (*fig. 3*). Costruita su chassis del tutto analogo a quello delle vetture da turismo prodotte dalla casa, ha cofano, pareti e cielo protetti da una mantellatura in lamiera d'acciaio al cromo dello spessore di 5 mm resistente al tiro del fucile Lebel 1886. Il blindamento del cofano, a pannelli

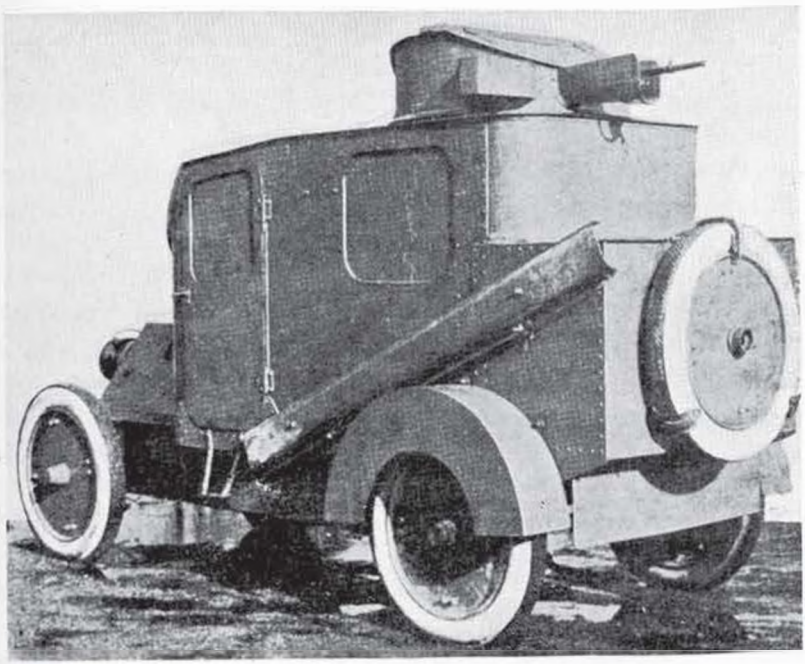


Fig. 3. - Autoblindata Charron.

mobili, consente l'ispezione del motore e la sua parte anteriore, normalmente sollevata nel movimento lontano dal nemico, non ostacola la funzione del radiatore; nella parete frontale un ampio portello mobile munito di feritoie, rialzato consente al conduttore un'ottima visuale durante la marcia, abbattuto gli assicura, con una sufficiente visibilità, un'eccellente protezione in combattimento; su ciascuna delle pareti laterali una finestra scudata permette all'equipaggio l'osservazione laterale ed un grande portellone il rapido accesso all'abitacolo. La macchina è armata di una mitragliatrice Hotckiss in torretta girevole che consente il tiro a giro d'orizzonte con soli 10 metri d'angolo morto; un congegno di bloccaggio permette di fissare arma e torretta nella direzione voluta; l'arma impiega munizionamento identico a quello del fucile Lebel ed ha una dotazione di 5 000 colpi. Azionata da un motore da 35 HP che le consente una velocità massima di 50 km orari, la Charron, ha un'autonomia di 400 km; del peso di 3 200 kg a vuoto e 4 000 a pieno carico è in grado di muovere anche fuori strada su terreno compatto e di superare guadi di 60 cm; due travi in ferro sagomato della lunghezza di 3 metri applicate alle pareti e di rapido impiego le rendono possibile il superamento di piccoli fossati; l'energia elettrica erogata dalla dinamo accoppiata al motore assicura, quando necessario, l'illuminazione dell'abitacolo.

L'autoblindo accusa inevitabili carenze e, sin dalle prime prove, vengono suggeriti molteplici perfezionamenti:

— migliorare il blindamento abbassando la mantellatura in modo da coprire il telaio;

— potenziare l'armamento sostituendo alla mitragliatrice un cannone di marina da 37 mm a tiro rapido, particolarmente idoneo all'azione contro fanteria;

— dotare il motore di messa in moto automatica;

— assicurare l'aereazione dell'abitacolo mediante ventole elettriche;

— aumentare l'autonomia della macchina.

Le varianti si presentano tuttavia praticamente irrealizzabili: le modifiche alla corazzatura ed all'armamento comportano un aumento di peso inaccettabile; la messa in moto dall'interno e l'applicazione delle ventole sono tecnicamente inattuabili; del tutto impossibile infine aumentare l'autonomia, carenza che si propone di ovviare assegnando ad ogni gruppo di blindo uno speciale cassone automobile corazzato di rifornimento.

Nel 1903, una commissione sperimenta la macchina al campo di Chalons. Ne accerta l'attitudine ad operare fuori strada su terreno uniforme e constata la soddisfacente efficacia dell'arma anche durante la marcia ma, considerato l'elevato costo del mezzo (45 000 franchi) e le rare circostanze nelle quali, a suo giudizio, può esser impiegato con accettabili possibilità di successo, ne sconsiglia l'adozione. Nel 1906 la Charron partecipa alle grandi manovre

e sebbene riscuota entusiastici consensi, prevale l'avverso giudizio della commissione.

Nel 1906, la ditta austriaca Daimler, filiale della Daimler tedesca, presenta all'Esposizione di Vienna un'autoblindata di struttura molto simile alla Charron (*fig. 4*). Come questa utilizza il telaio d'una normale autovettura da turismo ma, sfruttando le esperienze francesi, ha una mantellatura assai più bassa e, invece che di mitragliatrice, è armata d'un cannoncino a tiro rapido in cupoletta girevole. Ha un motore della potenza di 40 HP che le consente una velocità massima di 50 km orari e, innovazione d'avanguardia, due assi che, trasmettendo il moto a tutte le 4 ruote, le permettono di sfruttare al massimo il peso aderente. Il vantaggio è infirmato peraltro dalla maggior complessità nei meccanismi di trasmissione e di riflesso dalla maggior alea di guasti meccanici. Sebbene in manovra riesca a percorrere terreni ritenuti impraticabili, la macchina è soggetta, infatti, a ripetute avarie e lo Stato Maggiore austro-ungarico giudica in definitiva le sue prestazioni poco convincenti. Si vuole peraltro che il suo destino sia stato irrevocabilmente segnato dai disastrosi effetti provocati dalla sua comparsa nella presentazione all'Imperatore quando l'imbizzarrirsi dei cavalli aveva causato la caduta di uno dei più autorevoli generali del seguito.

Nel 1907, anche la ditta tedesca Ehrardt di Dusseldorf presenta una propria autoblindata (*fig. 5*). In Germania, sia il Kaiser, sia i capi militari seguono con particolare interesse lo sviluppo dell'automobilismo e ripongono grandi speranze nei veicoli blindati. Del tutto naturale, in conseguenza, che la Ehrardt, concepita sotto gli auspici delle massime autorità militari sia stata progettata e costruita integralmente in funzione del compito e, a differenza della Charron e della Daimler, abbia un telaio originale. E' armata con un cannone da 52 a tiro rapido della gittata massima di 7 800 m che, installato in casamatta, ha un settore orizzontale alquanto limitato ma può assumere un'elevazione di 43°. Puntelli d'acciaio mobili, poggiati sul terreno durante il tiro, attenuano le oscillazioni elastiche ed assicurano stabilità alla piattaforma. Le abnormi caratteristiche dell'armamento divengono comprensibili considerando che l'autoblindata è stata ideata essenzialmente... per agire contro i palloni osservatorio e per la caccia ai dirigibili.

In effetti, in esperimenti svolti il 21 luglio 1909, un draken a 500 metri dal suolo, dopo esser stato inutilmente bersaglio di una compagnia fucilieri e di una sezione mitraglieri che da 1 200 metri avevano sparato rispettivamente 5 000 e 4 000 colpi, è abbattuto dalla distanza di 2 000 metri al secondo colpo di cannone.

Indipendentemente dall'efficacia della bocca da fuoco, l'idea d'impiegare un mezzo corazzato per la caccia ai dirigibili è oggetto di comprensibili critiche: per agire, l'autoblindo, non può trovarsi sotto la verticale del dirigibile e non deve quindi temere il lancio di ordigni esplosivi e, anche se ciò avvenisse, le minime probabilità che le bombe colpiscano il veicolo non giu-

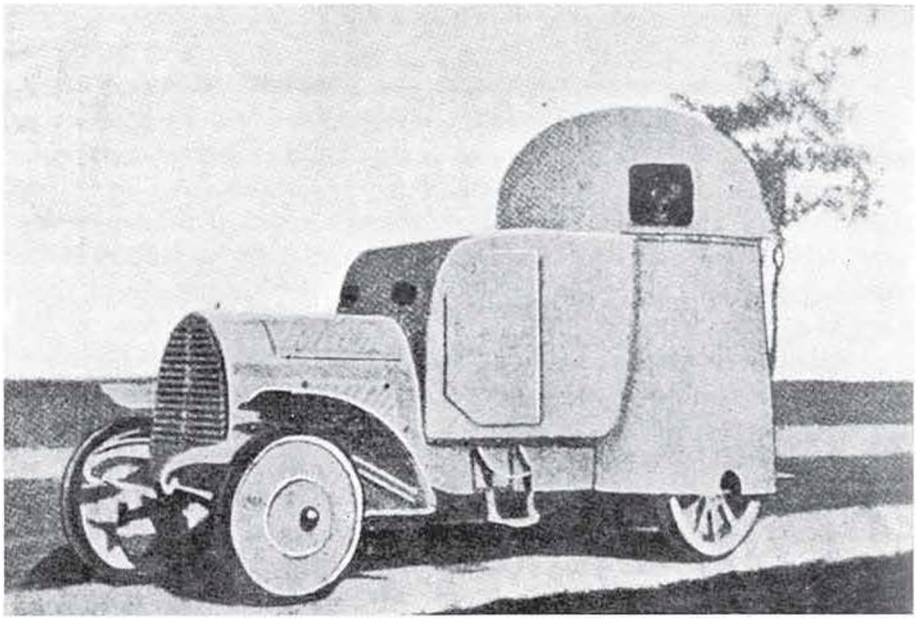


Fig. 4. - Autoblindata Daimler.

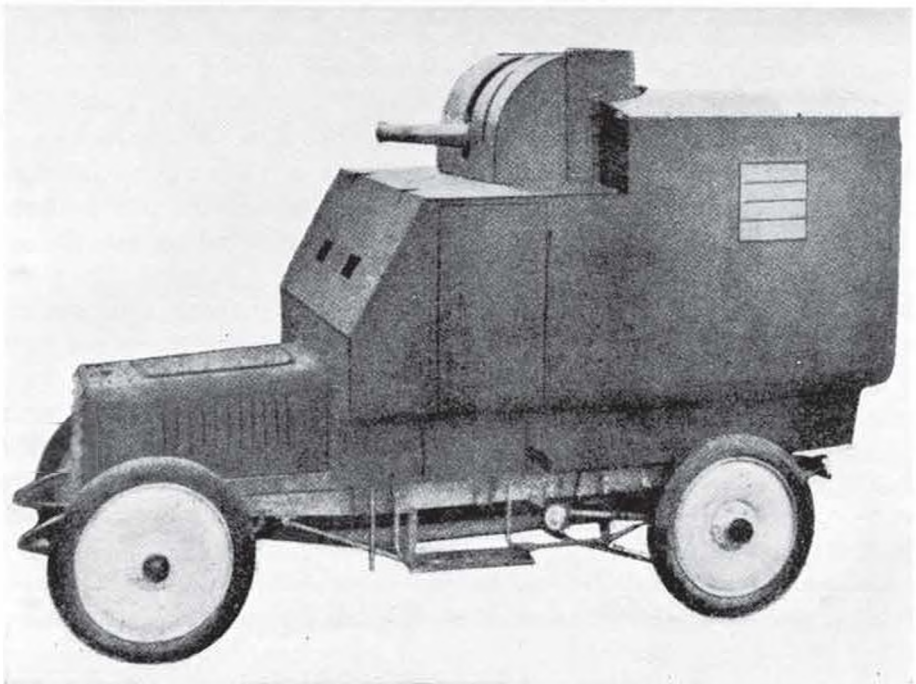


Fig. 5. - Autoblindata Ehrardt.

stificano tanto dispendio di danaro per la sua protezione; tenuto conto d'altra parte che il dirigibile naviga alla velocità di 40 - 60 km orari, il mezzo destinato alla caccia deve muovere a grande velocità e non può essere quindi corazzato; è infine assai dubbio che l'autotelaio, seppure sostenuto dai puntelli possa sopportare il tormento che gli imprime un cannone di tanto notevole calibro.

Lo Stato Maggiore germanico riconosce che la Ehrardt è concettualmente un aborto e per l'azione contro - aerea finisce con l'adottare una semplice autovettura con carrozzeria blindata costruita dalla ditta Krupp (*fig.* 6).

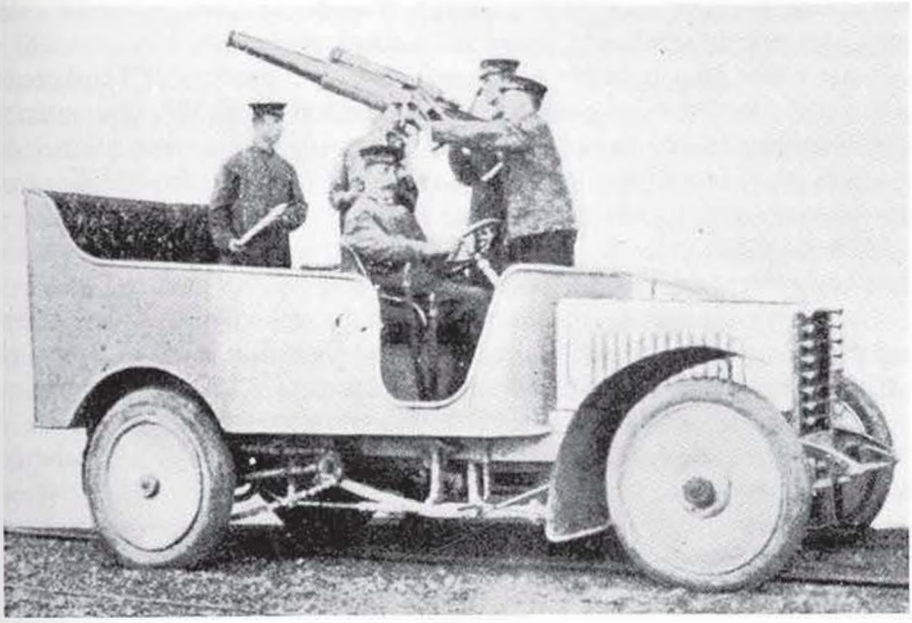


Fig. 6. - Autocannone c/a Krupp.

Altri due prototipi di costruzione tedesca, una Mercedes con motore da 45 HP e mitragliatrice in cupola ed una Remsheid con motore da 50 HP e cannone leggero, conseguono risultati deludenti e vengono accantonati.

In Italia, sebbene l'automobilismo militare per opera del generale Mirandoli, del generale Saletta e del capitano Pagliano sia tra i più progrediti d'Europa ed abbia nel Re un convinto sostenitore, il mezzo blindato per le caratteristiche orografiche della frontiera, riscuote scarso credito.

Il problema tuttavia non è da tutti ignorato e, nel 1905, il tenente Lucio Scolart, in un'appassionata conferenza, esorta le massime Autorità a valutare nel giusto valore la nuova arma e presenta un suo progetto di « Automobile - torpediniera ». Dopo aver dimostrato che la celerità è coefficiente fondamen-

tale della manovra e che il motore offre finalmente la possibilità di conseguire quella velocità tanto agognata dai grandi condottieri, in forma forse un po' enfatica ma per certo profetica afferma: « Fecondo di vittoria sarà quell'Esercito che nella guerra dell'avvenire saprà meglio servirsi dell'automobile ». Ma perchè la velocità possa dare tutti i suoi frutti è inderogabile che, in battaglia, ritmo e potenza d'azione abbiano un progressivo crescendo, obiettivo ch'egli giudica possa esser raggiunto solo « facendo entrare l'automobile direttamente nell'azione guerresca ». Nel suo pensiero, l'automezzo da combattimento deve assolvere a terra le stesse funzioni che ha la torpediniera in mare: insinuarsi negli avamposti avversari, riconoscere la forza e la dislocazione del nemico e, se attaccato, rispondere al fuoco e ritirarsi celermente minando la strada che l'avversario dovrà percorrere.

La sua macchina presenta caratteristiche ideali: protetta da blindamento resistente al tiro di fucileria, è mossa da due motori da 18 HP, uno anteriore e l'altro posteriore, che le consentono di muovere indifferentemente nei due sensi; armata di una mitragliatrice a 16 canne è dotata lateralmente di 4 casse porta - mine; munita di apparato radio - telegrafico, dispone di 2 dinamo da 100 ampères e 220 volts che alimentano la stazione r.t., i fari, i proiettori ed azionano la torretta e la mitragliera.

Dopo aver dimostrato che la mitragliera ha un volume di fuoco superiore a quello d'una compagnia fucilieri, il conferenziere pone in risalto che se la macchina fosse dotata di un cannone a tiro rapido, questo per la sua mobilità e per la possibilità di sottrarsi alla reazione nemica e riaprire da altra posizione fuoco di sorpresa, avrebbe efficacia superiore a qualunque batteria anchilosata sul terreno.

Nel concludere, lo Scolart ammette che la realizzazione del progetto presenta indubbie difficoltà ma invoca: « Sorge un'invenzione, un'idea. La si accolga. Anche se non consente immediati risultati sarà utile a dar forma e costituirà passaggio a migliori perfezionamenti ».

Ma l'appassionata esortazione cade nel vuoto come del resto sterili di risultati sono stati e saranno le molteplici esperienze straniere.

AUTOBLINDATE, AUTOPROTETTE E AUTOARMATE

Le prove delle autoblindate sono state, in complesso, insoddisfacenti e la latente diffidenza per la nuova arma si tramuta ovunque in dichiarata ostilità.

Militari e tecnici fanno a gara nel denunciare carenze tecniche ed insufficienze tattiche e unanimi condannano ogni nuovo esperimento. Sotto il profilo meccanico, osservano che l'autoblindata è strutturalmente l'antitesi dell'affusto: il primo, concepito per muovere ad elevata velocità, deve esser leggero ed elastico, il secondo costruito per dare stabilità all'arma deve esser

invece solido e resistente; opposte caratteristiche che ritengono tecnicamente irrealizzabili nella stessa macchina. Sotto il profilo tattico, giudicano inammissibile che un mezzo da combattimento ideato per compiti squisitamente offensivi, oltre ad esser incapace ad operare in terreno vario, incontri difficoltà a muovere anche su strade cattive e, per quanto potente sia il suo motore, venga bloccato da qualunque ostacolo posto a sbarramento della rotabile. Per quanto concerne l'armamento, rilevano che la mitragliatrice per le sue qualità balistiche è arma spiccatamente difensiva ed il suo impiego offensivo è quindi concettualmente errato; soggetta alle oscillazioni elastiche delle sospensioni e dei pneumatici ha, d'altra parte, un tiro tanto disperso che la sua efficacia risulta pressochè nulla; arma di per sè leggera e di flessibile impiego, se installata su un veicolo, viene poi imperdonabilmente vincolata alla strada. Giudicano, inoltre, che l'equipaggio dell'autoblindo, ristretto in ambiente ad elevata temperatura e saturo di gas, sia sottoposto ad uno sforzo debilitante che in breve fiacca le sue capacità combattive. Tra conduttore e serventi sussiste poi una fondamentale disparità di interessi che li conduce ad azioni disarmoniche e contrastanti: il primo, per risparmiare la macchina, tende infatti a muovere ed a sostare al coperto; i serventi all'opposto vorrebbero esser costantemente nelle più favorevoli condizioni per l'impiego dell'arma. Del tutto illusorio, in definitiva, sperare che le autoblindo possano conseguire risultati apprezzabili in combattimento: visibili a grande distanza, vincolate alla strada, protette solo dal tiro di fucileria, son facile preda dell'artiglieria e delle mitragliere avversarie. Per di più le macchine sono ben lungi dal possedere la rusticità e la robustezza che si richiedono a tutti i materiali che si impiegano sulla linea del fuoco: complesso di organi assai delicati e soggetti a molteplici avarie, qualunque guasto meccanico determina l'inefficienza dell'intera macchina e con essa la perdita dell'arma e dell'equipaggio.

Considerando infine che un'autoblindata costa quanto un'intera batteria, i critici sono concordi nel considerarla un'applicazione geniale ma assai costosa e di scarsa utilità; qualcuno giunge ad affermare che valgono assai più 4 fucili allo scoperto che una mitragliatrice corazzata; il colonnello italiano Maggiorotti non esita a definirla « Mezzo escogitato da sognatori che nella guerra paventano solo le ferite che si possono riportare e per evitarle, cercando di proteggere poche decine di uomini, perdono di vista la realtà nella quale sono migliaia di esistenze che corrono al rischio ed al sacrificio ».

Se le critiche, fondate su dati sperimentali, sono di massima incontrovertibili, non si cerca d'individuare le cause del fallimento e non si percepiscono, in conseguenza, gli errori concettuali e tecnici compiuti nell'ideare e nel costruire le macchine e, soprattutto, i distorti criteri d'impiego che hanno condotto a richiedere ad esse prestazioni che non dovevano e non potevano offrire.

In tutti i Paesi, i motivi precipui d'insuccesso debbono essere anzitutto ricercati nell'assenza di qualunque collaborazione tra costruttori ed autorità

militari. Ovunque le macchine erano state ideate e realizzate da ditte civili che poco o nulla conoscevano dei problemi e delle esigenze militari.

I costruttori avevano risolto un astratto problema tecnico e, per ovvi motivi utilitaristici, avevano fatto il possibile per sfruttare autotelai e congegni meccanici già collaudati che, se potevano esser eccellenti per un'autovettura da turismo, erano inadeguati per un veicolo da combattimento.

I militari, d'altra parte, ricevuto un mezzo assolutamente nuovo, erano rimasti sconcertati. Sarebbe stato indispensabile, da parte loro, vagliare le caratteristiche tecniche della macchina, determinarne le prestazioni ed in base ad esse definirne l'impiego. Ma per tutto questo sarebbe stata necessaria una preparazione tecnica e psicologica specifica del tutto mancante e, senza rendersi conto dell'essenza dell'idea e della sua portata ed ignorando ciò che le macchine sotto il profilo tecnico potevano dare, avevano preteso fossero idonee ai più disparati compiti operativi.

Si prevedeva infatti l'impiego dell'autoblindata:

— nell'esplorazione, isolata od in cooperazione con la cavalleria;

— in avanguardia, in retroguardia o nel fiancheggiamento, di rinforzo alla cavalleria od alla fanteria;

— nell'azione ritardatrice;

— nella protezione dei convogli;

— per il collegamento tra colonne operanti su direzioni parallele;

— negli attacchi decisivi;

— quale sostegno di fuoco all'artiglieria ed alla cavalleria;

— di supporto — in sostituzione all'artiglieria — ad unità incaricate dell'occupazione di importanti posizioni;

— di rinforzo ai posti avanzati nella guerra d'assedio.

La semplice enunciazione dei compiti palesa la più clamorosa ignoranza dei limiti tecnici e delle possibilità tattiche della macchina.

A parte l'assurdo impiego nella guerra d'assedio, lo sperare che essa potesse offrire apprezzabile concorso di fuoco oppure, ancor peggio, sostituire l'artiglieria era del tutto irreale; il suo intervento negli « attacchi decisivi » presupponeva una inesistente attitudine ad operare in terreno vario; il suo impiego nell'esplorazione o nel servizio di sicurezza al seguito o in luogo delle pattuglie di cavalleria — come normalmente si esigeva in esercitazione — era palesemente esorbitante.

In proposito solo uno scrittore militare del tempo — Taris Etienne — esortava a non richiedere alle autoblindate prestazioni impossibili ed a non pretendere quindi che movessero ovunque passava il cavallo. A suo giudizio, esse trovavano il più utile impiego con i grossi esploranti o d'avanguardia e ne suggeriva le modalità d'azione: incontrando il nemico dovevano allontanarsi dalla strada solo lo stretto necessario per raggiungere una posizione

che consentisse loro d'agire « a scafo sotto »; a scontro concluso, dovevano riportarsi al più presto sulla rotabile per inseguire il nemico in ritirata o precederlo su punti di obbligato passaggio.

Ma, al di là delle errate concezioni tecnico - tattiche, al fallimento dell'autoblindata ha concorso in maniera determinante la pratica impossibilità della tecnica del tempo di conciliare nelle macchine i requisiti di mobilità, di potenza e di protezione che caratterizzano e definiscono l'attitudine manovriera di qualunque mezzo corazzato.

Per quanto interessa la protezione, l'industria, per l'esperienza acquisita nelle costruzioni navali era in grado di produrre corazze in acciaio al tungsteno, al cromo ed al nickel, sotto ogni aspetto rispondenti alle esigenze dei mezzi corazzati; per quanto concerne l'armamento, le mitragliatrici Maxim mod. 1893 ed Hotchkiss mod. 900, il cannone - revolver Hotchkiss a 5 canne cal. 37 ed i cannoni a tiro rapido da marina davano alle autoblindate una potenza di fuoco ragguardevole; motori e congegni meccanici, ancora in fase sperimentale, non potevano invece offrire al veicolo nè una soddisfacente mobilità nè una ragionevole sicurezza di funzionamento.

Il rapido progresso automobilistico autorizzava a sperare di poter ovviare, in limiti di tempo accettabili, le carenze meccaniche, ma delusioni e critiche inducono tutti gli Stati Maggiori a ripudiare senza appello la nuova arma.

Così, in Francia, la Commissione per lo studio delle armi, dopo aver dichiarato l'autoblindata assolutamente inidonea al diretto intervento nella battaglia, sconsiglia ulteriori esperimenti. Ammette tuttavia che veicoli armati di mitragliatrice possano trovare utile impiego nell'esplorazione e per il collegamento. Le conclusioni della Commissione, condivise da tutti gli Stati Maggiori europei, danno forma ad una soluzione di ripiego che, con il fallimento dell'autoblindata, si era andata ovunque delineando: adeguare la protezione e l'armamento alle caratteristiche meccaniche dell'autotelaio; ridurre, in altre parole, la corazzatura e dotare il veicolo di una sola arma.

A tali criteri si era ispirata, sin dal 1904, la costruzione di un « autoprotetta » presentata all'Esposizione di Saint Louis: armata di mitragliatrice, aveva solo carrozzeria metallica ed uno scudo frontale (*fig. 7*).

Nel 1905 anche la ditta Opel di Russelheim aveva esibito all'Esposizione di Berlino una vettura da guerra con protezione limitata (*fig. 8*). Dalla linea pressochè identica alle vetture da turismo ma con carrozzeria sensibilmente più alta, la macchina — classificata *Kriegswagen* — era blindata in lamiera d'acciaio. Aveva il radiatore protetto da una persiana metallica e, nella parte anteriore della carrozzeria due feritoie, munite di sportelli mobili, consentivano al guidatore la visuale ed al militare a lui vicino il tiro frontale.

L'Inghilterra che, forte del suo splendido isolamento, non aveva rivolto alcun interesse alle autoblindate, vede nelle « autoprotette » il mezzo ideale di pronto intervento nella difesa costiera ed un efficace supporto per le forze da sbarco e per la cavalleria coloniale. Per tali compiti il Ministero della

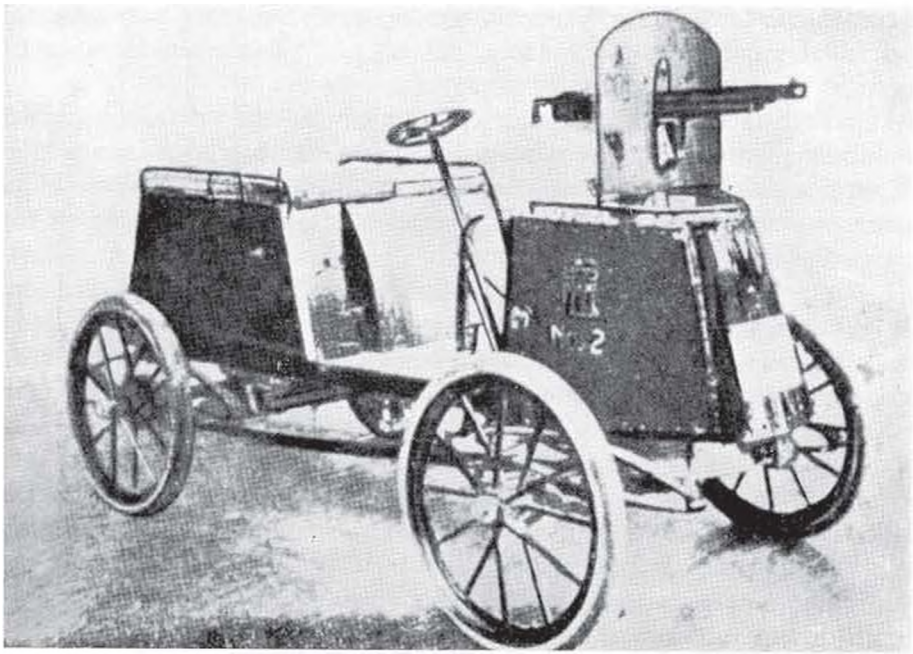


Fig. 7. - Autoprotetta Saint Louis.

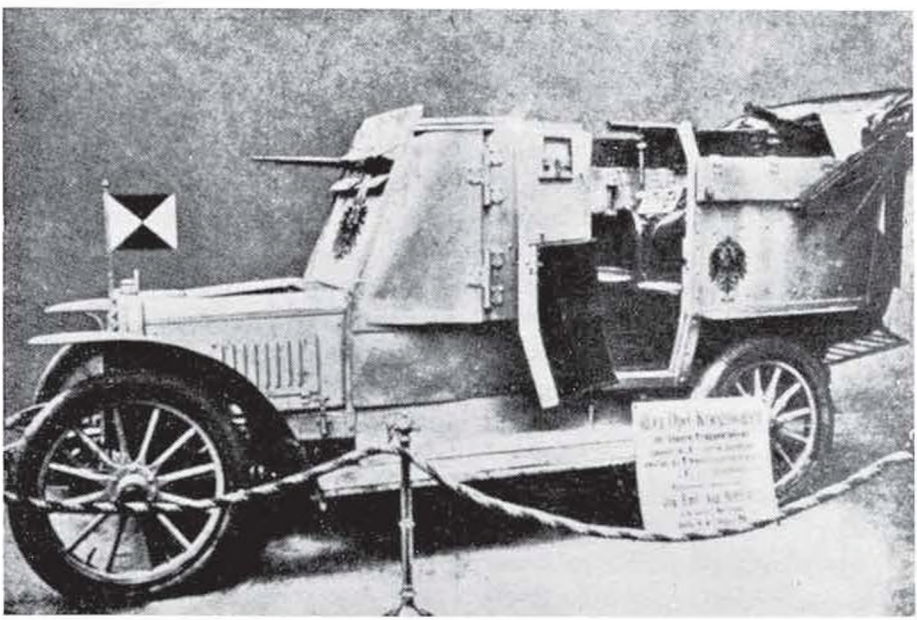


Fig. 8. - Kriegswagen Opel.

Difesa britannico stima che il veicolo da combattimento debba possedere potente armamento, discreta velocità e minima corazzatura.

Una macchina, ideata dal capitano Thornycroft presenta caratteristiche rispondenti ed è accolta con favore (*fig. 9*). Dalla sagoma di grossa « limousine » ha blindamento limitato al cofano ed alla parete frontale; armata di una mitragliatrice o di un cannone a tiro rapido Maxim, installati nel vano anteriore su affusto a candeliere, è azionata da un motore da 12 HP che le consente una velocità massima di 40 km orari; ha un equipaggio di 4 uomini dei quali il sottufficiale conduttore - capo pezzo ed il tiratore operano nel vano anteriore ed i due serventi nel vano posteriore.

Ultima e più caratteristica delle macchine da noi convenzionalmente denominate « autoprotette », è l'autovettura blindata del Wurtemberghese Schlayer (*fig. 10*). Montata su telaio speciale, ha motore posteriore in modo da rendere completamente utilizzabile la parte anteriore; ha carrozzeria molto bassa, con pareti laterali che nel davanti formano una specie di sperone nel quale sono collocate la mitragliatrice e le munizioni; alla base dello sperone è il volante che può assumere due diverse posizioni: alta, nel movimento lontano del nemico e bassa in combattimento per guidare stando sdraiati sul fondo: anche il mitragliere manovra l'arma da coricato.

Le « autoprotette » sono oggetto di giudizi più severi ed hanno destino ancor più infelice delle autoblindate. Mentre più o meno accusano le stesse carenze delle sorelle maggiori, presentano infatti l'incolmabile svantaggio dell'incompleta corazzatura. Giudicate all'unanimità inutili quanto dispendiosi preziosismi, dopo le prime prove vengono ignorate.

Miglior fortuna arride all'auto - armata, la più elementare applicazione dell'arma al motore. In Francia, nel 1905, il capitano Genty, appassionato sportivo, tecnico consumato e convinto sostenitore dell'automobilismo aveva ottenuto l'autorizzazione ad installare una mitragliatrice Puteaux su una normale autovettura da ricognizione Panhard (*fig. 11*). Solida, corta, alta di telaio, del peso di soli 1 200 kg, dotata di motore da 24 HP la macchina poteva muovere alla velocità massima di 70 km/h ed operare anche fuori strada; l'arma poteva essere rapidamente incavalcata, a seconda delle circostanze, per il tiro « in caccia », su un giunto tronco - conico inchiavardato sul sedile anteriore, oppure su un giunto fissato alla parete posteriore della carrozzeria per il tiro « in ritirata »; in ogni caso al tiratore era offerta la possibilità di manovrare l'arma stando comodamente seduto: nel primo caso sul sedile posteriore, nel secondo su uno sgabello rotondo sistemato a tergo del sedile anteriore.

Nelle manovre del 1907, la « Genty » riesce a seguire la cavalleria anche durante le cariche, precede nell'esplorazione le stesse pattuglie a cavallo e, dimostrando che la sua mitragliatrice ha un tiro oltremodo efficace anche in movimento, riscuote calorosi consensi.

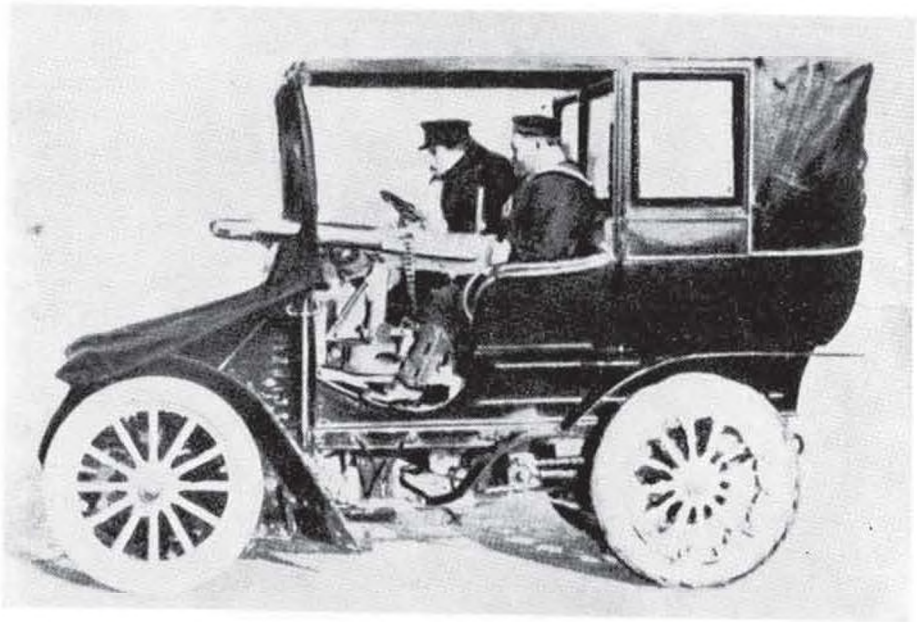


Fig. 9. - Autoprotetta per truppe da sbarco Thornycroft.

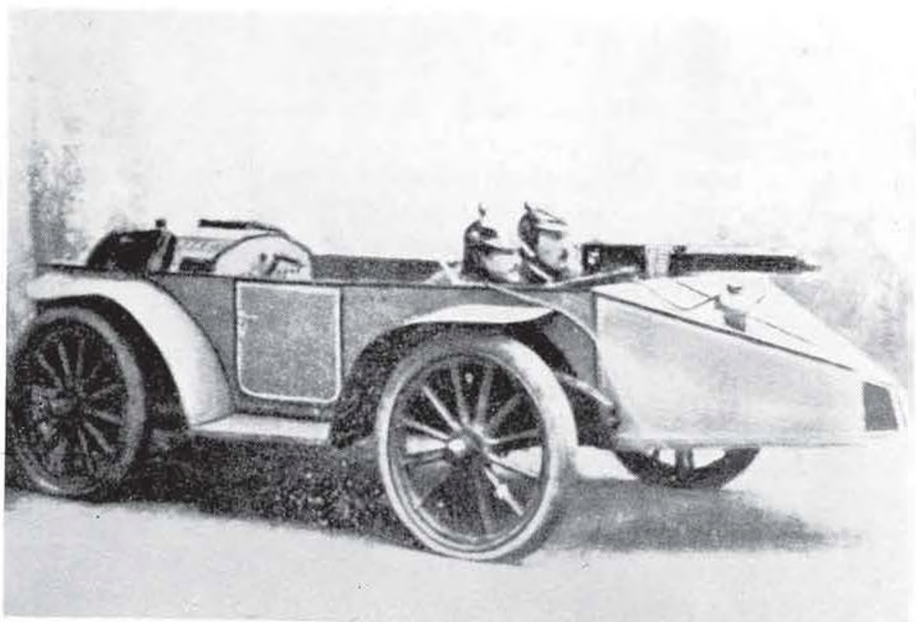


Fig. 10. - Autoprotetta Schlayer.

Lo Stato Maggiore francese giunge a considerarla indispensabile mezzo per la ricognizione e per l'azione di comando, valuta che possa essere impiegata con successo in sostegno ai distaccamenti incaricati dell'occupazione di posizioni, nel collegamento e nei raid e la pronostica arma ideale nelle azioni di sorpresa e nei colpi di mano della guerra futura.

Ideatore e macchina vengono inviati in Marocco per un definitivo collaudo operativo ed il generale Lyautay, entusiasta delle loro prestazioni, sollecita l'invio di altri veicoli. Dodici nuove macchine vengono infatti approntate e spedite oltremare ove, dopo aver prestato preziosi servigi, a fine campagna vengono dimenticate.

Anche il Ministero della Difesa britannico dopo il fugace favore accordato alle « autoprotette » opta per le auto - armate e sperimenta una macchina ideata dalla ditta Napier su progetto del colonnello Smith (*fig. 12*).

Carrozzata a carro, invece che a vettura, la macchina è mossa da un motore da 40 HP ed è armata di una mitragliatrice Maxim postata sulla piattaforma; è munita di sedili mobili sui due lati del cassone che, ribaltati in vista del combattimento, consentono all'arma il tiro a giro d'orizzonte.

Sebbene le auto - armate abbiano superato brillantemente anche la prova del fuoco, persistono tuttavia seri dubbi sulle loro effettive capacità operative.

Numerosi critici stimano che mezzi di combattimento tanto vulnerabili possano trovar utile impiego solo in ambiente coloniale, mai su un moderno campo di battaglia; osservano che l'azione d'un veicolo armato può avere effetti morali decisivi nella fanteria nemica solo quando si dimostri insensibile al suo fuoco e, palesando ancora una volta di non percepire l'essenza dell'idea, giudicano inutilmente dispendioso che un autoveicolo venga immobilizzato per il « trasporto » di una sola arma. Per tali considerazioni, stante l'assoluta necessità di assicurare alla cavalleria ed ai ciclisti un immediato sostegno di fuoco, valutano sia di gran lunga più redditizio ed economico soddisfare l'esigenza mediante reparti mitraglieri autoportati. A sostegno del loro pensiero pongono in rilievo che un solo autocarro può agevolmente trasportare due armi con una dotazione di 10 000 colpi ciascuna ed i relativi serventi; inoltre, scaricando uomini e mitragliatrici a 500 - 1 000 metri dalla linea del fuoco, mentre si evita di esporre l'automezzo al tiro nemico, lo si rende disponibile per un successivo impiego e si concede alle armi la più ampia libertà d'azione.

Riusciti esperimenti, già condotti in Austria ed in Italia, avallano e rendono attendibile la facile teoria: in Austria, nelle manovre del 1905, uno dei partiti con l'impiego di 60 motociclisti appoggiati da 2 mitragliatrici autoportate aveva conseguito un brillante successo nel prevenire l'avversario nell'occupazione del ponte di Tulim sul Danubio; in Italia, nelle manovre del 1907, una « sezione mitragliatrici automobile », costituita da due armi autocarrate, aveva operato con lusinghieri risultati a favore di reparti celeri.

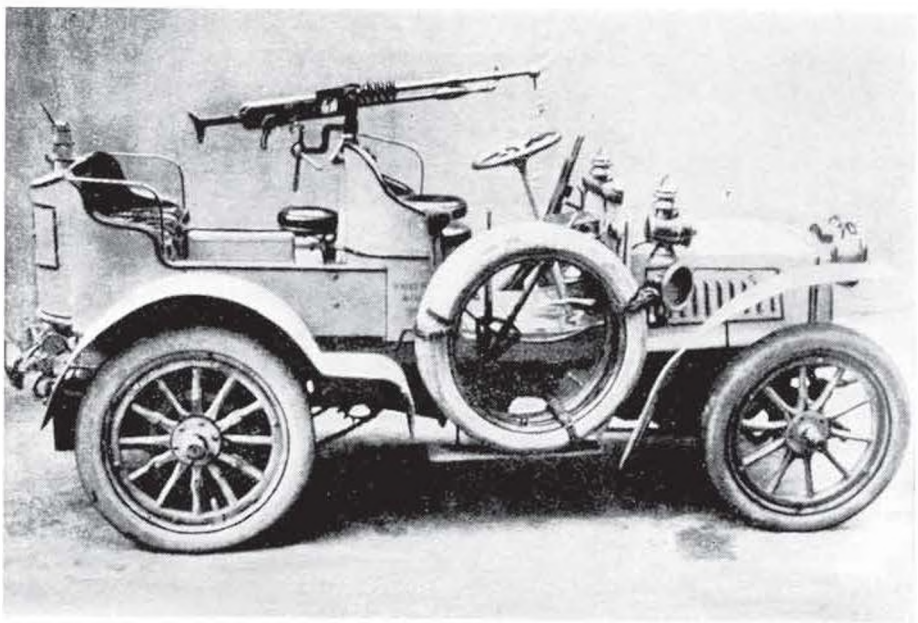


Fig. 11. - Automobile Mitrailleuse « Genty ».

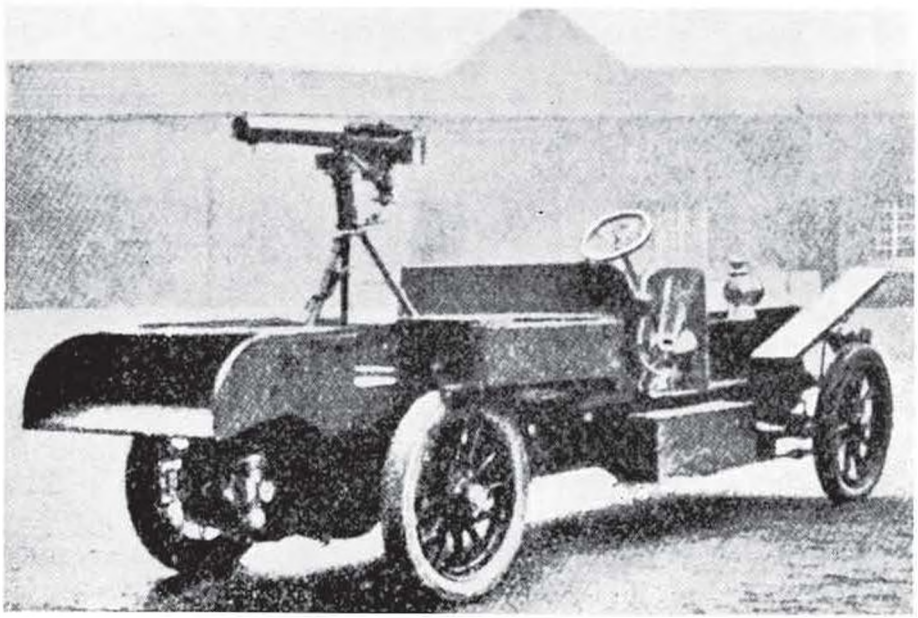


Fig. 12. - Autoarmata Napier.

La tesi si afferma e, verso il 1910, tutti gli eserciti abbandonato ogni tentativo di far dell'automobile un mezzo di combattimento prevedono l'impiego tattico dei veicoli a motore solo per il celere trasporto di armi da impiegare a terra.

LE PRIME AUTOBLINDATE ITALIANE

In Italia, come accennato, l'automezzo da combattimento, giudicato ad operare in ambiente montano, non era mai stato oggetto di seria considerazione.

La guerra di Libia propone, all'improvviso, la necessità di disporre d'un veicolo per il diretto intervento nella lotta e sotto l'influsso dei brillanti risultati conseguiti dagli autocarri nei primi mesi di campagna, si decide la costruzione di autoblindate. Così, quando tutti gli eserciti stranieri hanno ormai rinunciato a qualunque mezzo di combattimento, l'Italia, con le macchine corazzate, tenta, senza precedenti esperienze, la soluzione di gran lunga più difficoltosa. Un primo esemplare è costruito nel 1912 dall'Arsenale di Artiglieria di Torino con autotelaio Fiat (*fig. 13*), un secondo, offerto all'Esercito dalla città di Milano, dalla ditta Bianchi.

In entrambe le macchine, la protezione prevale sull'armamento e sulla velocità: di sagoma massiccia, fortemente blindate, sono armate di una sola

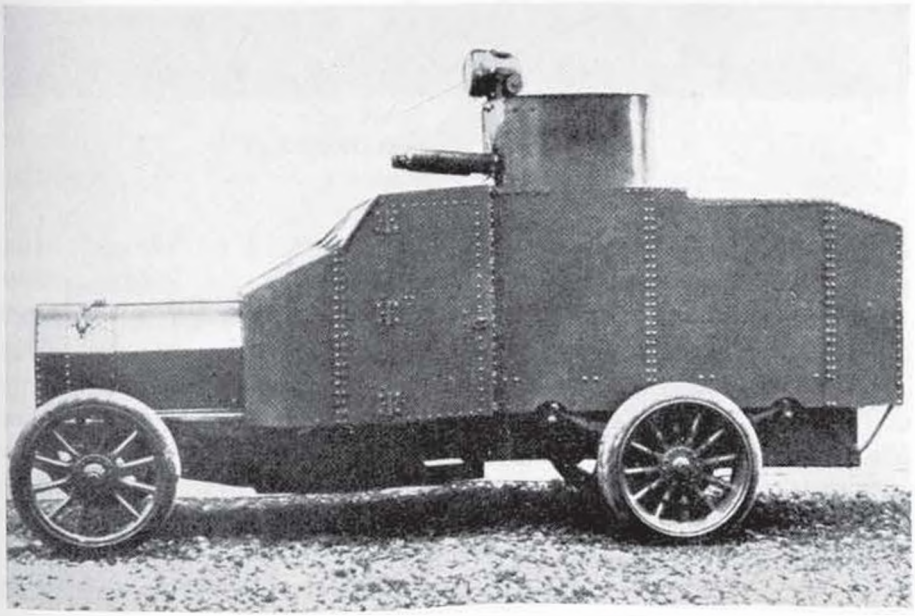


Fig. 13. - Autoblindata costruita dall'Arsenale d'Artiglieria di Torino.

mitragliatrice e, vuoi per il sovraccarico, vuoi per le gomme piene, si rivelano lente, poco maneggevoli ed incapaci al movimento fuori strada. Gli insoddisfacenti risultati e la fine delle ostilità sconsigliano la produzione di altri mezzi.

Nel 1914 la Bianchi presenta un nuovo prototipo (*fig. 14*) che, pur presentando rispetto al modello libico qualche miglioria, accusa analoghe carenze e l'esperimento non ha pratico seguito.

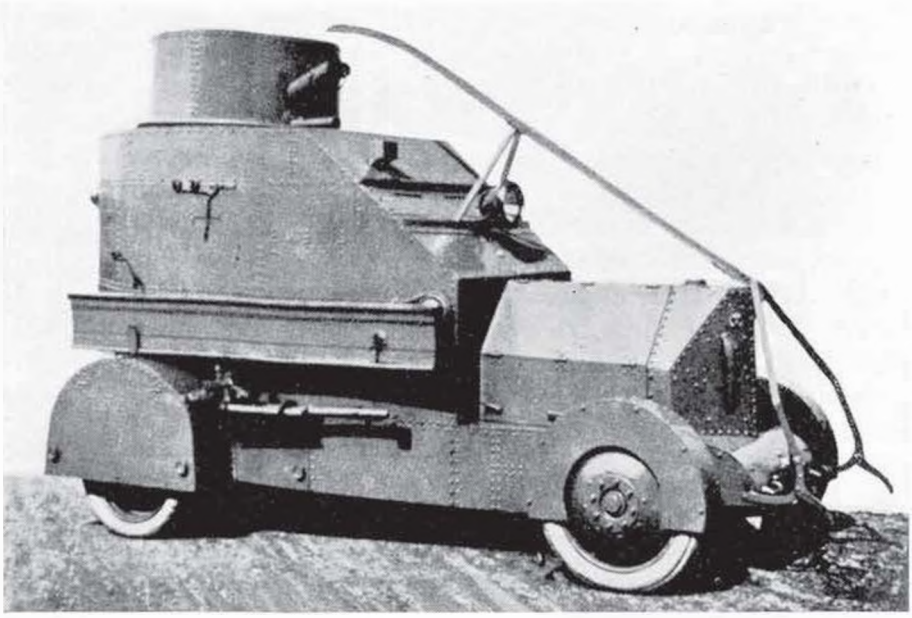


Fig. 14. - Autoblindata Bianchi.

LE AUTOBLINDATE NELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

Allo scoppio della prima guerra mondiale solo l'Esercito belga mette in campo qualche automezzo di combattimento: autoblindo « Minerva » armate di una sola mitragliatrice, con protezione limitata ma veloci e maneggevoli (*fig. 15*). Impiegate in azioni di contrasto dinamico contro la cavalleria tedesca, le infliggono severe perdite e ne rallentano l'avanzata. In vero anche l'Esercito francese dispone di 12 automitragliatrici (10 Panhard e 2 Clement Bagard) ma son tutte dislocate in Marocco ove dal 1912, conclusa la campagna, giacciono inoperose.

Sin dai primi giorni d'ostilità si presenta imperiosa, a tutti gli eserciti in campo, la necessità di disporre di automezzi armati ed i problemi sui quali si è tanto vanamente dissertato debbono esser ora risolti sotto l'assillo

dell'urgenza. I tedeschi per primi si avvalgono, nell'invasione del Lussemburgo, di normali autovetture da turismo sulle quali hanno installato mitragliatrici e ad analogo ripiego ricorrono i francesi e gli inglesi. Il generale Sordet, comandante del Corpo di cavalleria in radunata nella zona di Mezières sull'ala sinistra dello schieramento alleato, memore delle brillanti prestazioni offerte in passato dalla « Genty », d'iniziativa dispone la costituzione di 2 sezioni automitragliatrici. Riceve inoltre una « Charron » che avrebbe

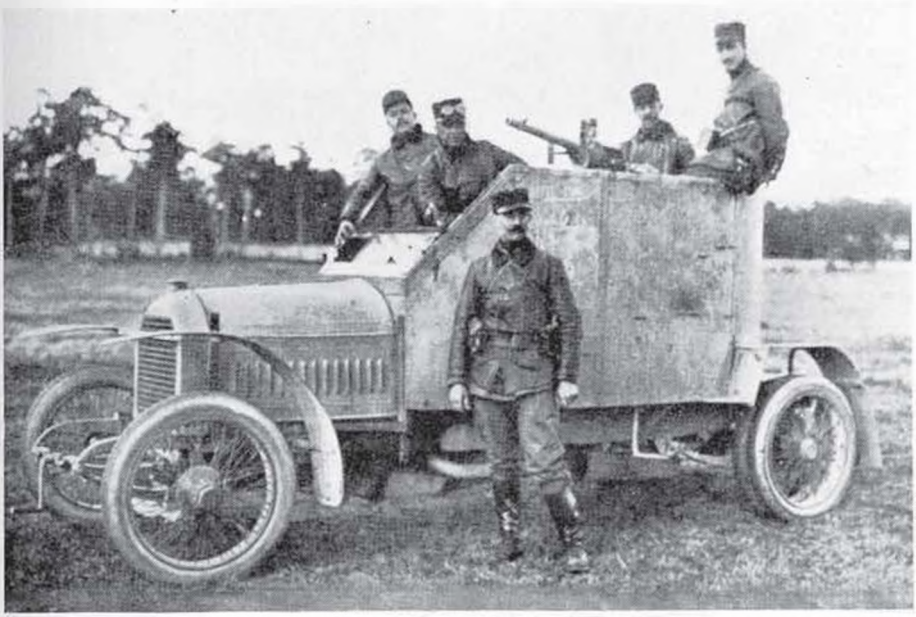


Fig. 15. - Automitragliatrice Minerva.

dovuto essere inviata in Russia. Le macchine si rivelano preziose nella manovra in ritirata dalla Sambre alla Marna ma in breve scompaiono nella battaglia.

La guerra manovrata ha reso evidente quanto importante sia il ruolo degli automezzi di combattimento, l'esperienza ha dimostrato che essi debbano essere blindati ed il ministro della guerra francese commette all'industria l'urgente costruzione di 62 autoblindate e di 74 autocannoni. All'inizio di settembre le prime macchine affluiscono al Corpo di cavalleria Conneau, successivamente al Corpo Mitry ed a fine mese i mezzi vengono ordinati in gruppi di 3 sezioni su 2 automitragliatrici ed 1 autocannone ciascuna. Progettate e costruite all'insegna dell'improvvisazione, le macchine sono ovviamente imperfette e la corazzatura, in particolare, più che un'effettiva protezione offre all'equipaggio un effimero senso di sicurezza. Il loro intervento

è comunque tardivo poichè con la « corsa al mare » il fronte si è stabilizzato e trincea e reticolato precludono il loro impiego. Si vorrebbe tuttavia che i mezzi fossero idonei alla nuova forma di guerra.

Ignorata all'inizio del conflitto ed assente per marchiano errore di valutazione al tempo della lotta in campo aperto quando avrebbe potuto avere un ruolo determinante, l'autoblindo, soggiace ancora una volta all'assurda richiesta di prestazioni impossibili. Se, infatti, nessuno pensa, come in passato, ad un suo impiego artiglieresco, ora non si pretende soltanto da essa incondizionata mobilità ma la si vorrebbe capace di operare sul terreno sconvolto dalla battaglia, di schiantare profondi reticolati, di superare trincee e camminamenti.

Con sereno giudizio tecnico - tattico, il servizio d'artiglieria francese, condizionando il suo impiego all'agognata rottura del fronte, il 12 dicembre 1914 definisce, tuttavia, in termini realistici i requisiti delle macchine di futura costruzione: autotelaio di normali autocarri, blindamento d'acciaio da 5 cm, velocità di 40 - 50 km/h in terreno piano e 35 km/h con pendenza del 6%, una mitragliatrice per armamento, autonomia di 250 km, gomme imperforabili ed, eventualmente, messa in moto automatica.

Progetti e prototipi presentati da Lisieure e Desbrieres, da Legrer e Lorfeuvre e da Fabry urtano nella preconcetta ostilità dello Stato Maggiore francese che ossessionato dalla guerra di trincea non li ritiene assolutamente rispondenti alla forma di lotta contingente. Solo nel novembre 1915 viene decisa la costruzione di 20 macchine su autotelaio americano White e poche altre ne vengono commissionate in tempo successivo. In tutto, nel 1918 le autoblindate francesi ammontano in effetti solo a 17 gruppi ed un documento ufficiale nel dichiararle « concepite e costruite da personale del servizio automobilistico che non ha mai combattuto su autoblindo » le giudica inferiori a tutti i mezzi similari alleati e nemici.

Anche l'Esercito italiano non dispone di automezzi di combattimento ma gli ammaestramenti emersi dalle operazioni sul fronte occidentale non consentono dubbi sul loro valore bellico e durante la neutralità commette alla ditta Ansaldo la costruzione d'un prototipo.

Progettata dall'ing. Corni, appassionato automobilista e tecnico di fama nella metallurgia degli acciai speciali, la macchina è montata su autotelaio rinforzato dell'automezzo Lancia 25/35 HP, caratteristica che la farà denominare « Lancia IZ » (*fig. 16*). Dotata di motore della potenza di 35 HP può muovere alla velocità massima di 70 km/h; corazzata in acciaio al nickel a prova di pallottola da fucile pesa in pieno assetto 3 950 kg; è armata con 3 mitragliatrici Maxim — 2 in torretta girevole ed una in una torretta superiore a essa coassiale — con dotazione di 25 000 colpi; ha una autonomia di 250 km e un equipaggio di 5 uomini: 1 ufficiale, 3 mitraglieri ed un meccanico. Presentata nell'aprile del 1915 supera brillantemente le prove ed il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito dispone l'immediata costruzione di



Fig. 16. - Autoblindata Lancia IZ.

altri 20 esemplari, il massimo consentito dal numero delle mitragliatrici al momento disponibili per il loro armamento. Le prime macchine vengono consegnate dall'Ansaldo all'inizio di giugno e, ordinate in « sezioni autoblindomitragliatrici », a luglio vengono assegnate alle Armate operanti nello scacchiere isontino. Come sul fronte francese, i nuovi mezzi che avrebbero potuto rendere preziosi servigi in fase presa di contatto e, imprimendo all'avanzata più celere ritmo, non avrebbero forse concesso al nemico il tempo di rafforzarsi sulle pendici occidentali del Carso, giungono in linea quando il fronte si è ormai stabilizzato.

Le macchine successivamente approntate vengono di massima assegnate alle diverse Armate, qualcuna è impiegata nella difesa controaerea e alla fine del 1915 l'Esercito mobilitato conta 6 squadriglie con un totale di 39 autoblindo. La guerra di posizione limita forzatamente il loro impiego a sporadiche azioni di sorpresa condotte di notte per sezioni o da mezzi isolati: in Val Sugana, sulla strada Grigno - Pergine operando a fari spenti « nella terra di nessuno » hanno più volte successo nel catturare pattuglie nemiche; nel settore goriziano appostandosi di notte sulla riva dell'Isonzo, mitragliano ripetutamente trincee e posti - vedetta nemici ubicati sul greto del fiume ed assolvono la funzione di osservatori blindati.

Nel corso della « Strafexpedition » le 6 squadriglie vengono concentrate tra Vicenza e Padova pronte ad entrare in azione nel caso il nemico riuscisse

a sboccare nella pianura veneta ma non hanno occasione d'intervenire. Il loro impiego, in complesso oltremodo modesto, sconsiglia il potenziamento della specialità e nell'autunno del 1917 in effetti il numero delle macchine è ancora quello iniziale.

In Francia, l'ansia di rompere il fronte nemico incoraggia l'inventiva e col fiorire dei più disparati progetti, vengono sperimentate le macchine più astruse. Nel novembre 1914 è presa in esame l'autoblindo « Archer » dotata di torpedini e di lunghi tubi carichi di gelatina esplosiva con i quali far saltare i reticolati. Vulnerabile ed incapace di muovere in terreno rotto è giudicata insoddisfacente. Nel gennaio 1915 è sperimentato sul campo di manovra di Issy il rullo corazzato « Frot - Laffly » realizzato fruendo di uno speciale rullo compressore in uso per i lavori sul Canale del Nord. Azionato da un motore da 20 HP, è sormontato da una piattaforma sulla quale sono installate 4 mitragliatrici: 1 in caccia e 3 in ritirata; blindato da ogni lato con corazze a prova di proietto di mitragliatrice è lungo 7 m, largo 2 m e alto 2,50 m; del peso di 10 tonnellate e munito di un volante di direzione a ciascuna delle due estremità della piattaforma, può muovere su terreno vario alla velocità di 5 km/h e superare pendenze del 10%. Idoneo a schiacciare e frantumare i reticolati è però incapace di superare le trincee e viene anch'esso giudicato inadeguato alle esigenze. Per analoghe carenze è escluso il trattore corazzato « Filtz » munito sul davanti d'una solida cesoia per tranciare il filo spinato.

Il 10 giugno 1915 è la volta dell'apparecchio « Boirault », gigantesco sistema poligonale costituito da 6 pannelli larghi ciascuno 4 m e lunghi 3 che poggiando successivamente sul terreno schiacciano il reticolato. Oltremodo vulnerabile causa la grande mole, assai lento ed incapace di rapidi cambi di direzione, viene anch'esso accantonato. Il 15 novembre 1915 riscuote buon successo la macchina « Aubriot - Gabet ». Specie di fortino mobile corazzato lungo 6 m, alto 2 e largo 2,50 che rotola sul terreno con lo stesso sistema del « caterpillar »; è armato con un cannone « in caccia » con un secondo « in ritirata » e con due mitragliatrici; del peso di 10 tonnellate, mostra di saper muovere agevolmente su terreno vario a 8 - 10 km orari.

Contemporaneamente viene tuttavia sperimentato un nuovo mezzo corazzato che risolvendo radicalmente il problema del movimento in terreno rotto darà nuove forme alle guerre future.

La macchina trae origine da un modello di autoblindata ideato nel gennaio del 1915 dalla ditta Schneider. Riconosciuta la necessità di adeguare il mezzo alle nuove esigenze belliche, la Schneider, ne aveva sospeso il collaudo e, acquistati dall'Inghilterra due trattori a cingoli Holt, l'aveva trasformata in veicolo cingolato. L'innovazione aveva offerto al generale Estienne l'idea di fare di esso un mezzo di rottura e sotto le sue direttive, per successivi adattamenti, l'autoblindata aveva assunto le caratteristiche del carro armato.

I carri francesi, come del resto le « tanks » inglesi che di poco li hanno preceduti, non sono quindi parto di una geniale concezione originaria ma, diretti discendenti delle autoblindate, frutto di un naturale processo evolutivo, di molteplici idee cordinate, di laboriose esperienze, della integrata applicazione di ogni utile ritrovato tecnico.

Mentre il carro con alterna fortuna sostiene le prime prove belliche, gli eventi offrono finalmente alle autoblindate occasione di razionale e fruttuoso impiego. Malgrado la stabilizzazione delle fronti, il teatro operativo orientale è il solo che per le sue caratteristiche morfologiche e per la discontinuità degli opposti schieramenti offra positive prospettive all'azione degli automezzi di combattimento. Il Comando Supremo russo ne aveva fatto insistente richiesta agli alleati ma aveva potuto ricevere solo alcune macchine belghe con i relativi equipaggi. Nell'estate del 1916, nel corso dell'offensiva Brussillof, queste operano con tanto successo da essere ripetutamente citate dai comunicati del Comando russo; nell'ottobre successivo, superate le difese austro - ungariche penetrano poi per 150 km in Galizia e dopo aver seminato disordine e panico nelle retrovie nemiche, dopo 2 settimane rientrano nelle proprie linee. Sono le prime significative affermazioni dell'autoblindata ma gli alleati ritengono siano state possibili solo per le peculiari caratteristiche dell'ambiente operativo.

Ad un anno di distanza, in occasione del ripiegamento italiano dall'Isonzo al Piave, le autoblindate, dimostrano quale inoppugnabile contributo possano offrire nelle operazioni in campo aperto. Dal Tagliamento le fanterie abbandonano le posizioni ed iniziano il movimento retrogrado protette da uno schermo di bersaglieri ciclisti; questi rompono successivamente il contatto e ripiegano sotto la copertura delle blindo che, a distanza di 3 ore, li seguono nel movimento. La fitta rete stradale offre condizioni ideali all'impiego delle macchine che a più riprese piombano di sorpresa sulle avanguardie nemiche, le scompigliano e ne rallentano l'avanzata.

Per parare la costante offesa, l'avversario fa affluire alle unità avanzate cannoni di piccolo calibro montati su autocarro ma, pur a costo di severe perdite, le autoblindate assolvono brillantemente la loro missione.

Eloquente ed insospettabile la corrispondenza d'un inviato dell'« Illustration » pubblicata nel numero del 24 novembre 1917: « Ritrovai le autoblindo con le quali nelle notti del giugno 1916 avevo fatto una escursione in Val Sugana. Il loro ruolo fu particolarmente importante nella pianura veneta ove tutte le strade convergono sui pochi ponti dei fiumi che scorrono verso l'Adriatico. A gruppi di 3, le autoblindate si appostarono ai bivi o in prossimità delle teste di ponte ed impedirono alle pattuglie nemiche di avvicinarvisi.

Per eliminarle, gli austro - tedeschi furono costretti a portare avanti cannoni contro - carro. Su 40 autoblindo impiegate, 28 rientrarono; le altre

furono distrutte dai contro-carro o dai loro equipaggi rimasti senza munizioni dopo essere stati circondati.

Due autoblindate avevano ricevuto il compito di mantenere il possesso di un bivio in prossimità del fiume Livenza e lo difesero per 30 ore. Alla fine superate dal nemico decisero di aprirsi un varco e, sparando disperatamente, irruppero attraverso tre paesi già occupati dall'avversario e riuscirono a passare il fiume poco prima che il ponte fosse fatto saltare ».

Il prezioso contributo delle autoblindate all'ultima fase del ripiegamento è apprezzato nel suo pieno valore dallo Stato Maggiore italiano che dispone il potenziamento della specialità e l'immediata adozione d'un modello della Lancia IZ perfezionato (*fig. 17*).

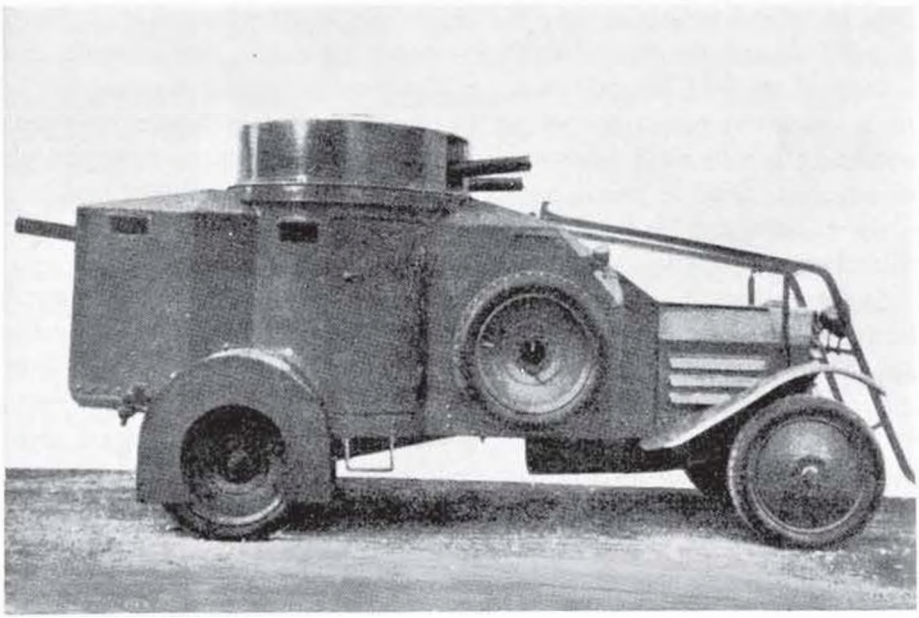


Fig. 17. - Autoblindata « Lancia IZ » 2° tipo.

Soppressa la torretta superiore che elevava eccessivamente il baricentro del veicolo, la nuova macchina ha la terza arma postata a tergo per l'azione « in ritirata »; armata di mitragliatrici Saint Etienne di calibro maggiore alla Maxim, ha, rispetto al modello precedente, più elevata potenza; blindata con acciaio al molibdeno — per carenza di nickel-cromo — è tuttavia ad esso inferiore per resistenza di corazzatura.

Le nuove blindo hanno il battesimo del fuoco nella battaglia del Solstizio ed il Comandante della 3ª Armata, nell'elogiare l'azione, sulla scorta degli insegnamenti scaturiti ne precisa le modalità d'impiego: « Favorite dal ca-

rattere della regione e dall'ampia rete stradale le automitragliatrici hanno trovato continuo impiego e svolta azione assai efficace sia in difensiva che nell'azione controffensiva fornendo ottimo appoggio alla fanteria. Non sempre il loro blindamento risultò resistente al tiro di fucileria. Essendo piuttosto visibili e vulnerabili, esse debbono operare di sorpresa; sicchè bisogna limitarsi ad assegnare alle automitragliatrici il compito tattico lasciando poi che agiscano d'iniziativa ».

Nell'ottobre 1918, l'Esercito mobilitato ha in linea 17 squadriglie per complessive 120 macchine che nella battaglia di Vittorio Veneto, lanciate all'inseguimento, concorrono a mutare in rotta la ritirata nemica.

Anche sul fronte occidentale, in occasione dei ripiegamenti alleati della primavera del 1918 le autoblindate, impiegate in ambiente favorevole ed in compiti congeniali, esprimono tutta la loro efficacia operativa. Nella battaglia di Piccardia, proteggono infatti il movimento retrogrado delle unità britanniche e rallentando con ripetute imboscate l'avanzata delle colonne tedesche danno efficace apporto alla ricostituzione del fronte. Nel settore di Peronne, in particolare, frustrano il tentativo nemico di conquistare Amiens con una puntata di cavalleria: con azione improvvisa staccano l'avanguardia avversaria dal grosso ed imponendo alla colonna nemica un lungo tempo d'arresto consentono al Comando alleato di sventare la minaccia.

Oggetto sul nascere di spropositate speranze e di inevitabili cocenti delusioni, l'autoblindata è stata, per certo, il mezzo bellico più discusso e più denigrato.

Concepita quando il progresso tecnico non offriva ancora mezzi idonei per dar corpo all'idea, se per le sue molteplici carenze non poteva avere, alle origini, alcun concreto valore operativo, era tuttavia valida manifestazione d'una idea geniale e germe d'una visione bellica di promettenti rivoluzionari sviluppi.

L'impreparazione tecnica e psicologica di tutti gli eserciti, nell'assurda richiesta d'una immediata perfezione, frustrò gli sforzi ed inaridì la volontà creativa dei suoi sostenitori e, per uno sconcertante processo involutivo, concezioni e macchine andarono così progressivamente immiserendosi sino a divenir nulle di qualunque significato teorico e pratico.

L'applicazione dell'arma al motore, come conquista del progresso, se osteggiata da ottuse incomprensioni non poteva comunque perire e all'inizio della prima guerra mondiale s'impose infatti in tutti gli eserciti in campo col cocente rammarico di splendide occasioni perdute.

La guerra di posizione, che in primo tempo parve sancire la sua ingloriosa fine, con l'avvento del carro armato la restituì in effetti ai suoi naturali compiti e quando, nella avversa fortuna prima e nella rottura del fronte nemico

poi, la lotta si portò in campo aperto, l'autoblindata, per quanto ancora negletta, diede incontrovertibile misura della sua potenza e si confermò insostituibile strumento della guerra avvenire.

BIBLIOGRAFIA

Ten. Col. O. Layriz: « Mechanical traction in War », London, Sampson, 1900.

Cap. Giulio Douhet: « L'automobilismo sotto il punto di vista militare », Torino, Casanova, 1901.

Cap. Camillo Pagliano: « Come può l'automobile servire l'Esercito », Torino, Roux e Viarengo, 1905.

Ten. Lucio Scolart: « Automobile - torpediniera per il servizio in guerra » (Conferenza, 1905).

Magg. Alfredo Giannuzzi Savelli: « La trazione meccanica su strada e le sue applicazioni militari », Torino, Scuola di Guerra, 1908.

Taris Etienne: « L'automobile et les Armées modernes », Paris, Dunod e Pinat, 1908.

Ten. Col. A. Maggiorotti: « Automobili offensivi » (Conferenza, 1909).

Cap. Vannier: « L'automobile et les Armées », Paris, Chapelot, 1911.

Col. Andrea Maggiorotti: « Impiego dell'automobile nell'Esercito », Torino, Casanova, 1914.

A. J. Navarre: « Les services automobiles pendant la guerre », Paris, Delagrave, 1919.

Angelo Pugnani: « La trazione meccanica su strada », Torino, Corso Superiore Automobilistico, 1926.

Iotti di Badia Polesine: « Combattenti al volante », Milano, Autogruppo di Milano, 1941.

André Duvignac: « Histoire de l'Armée motorisée », Paris Imprimerie Nationale, 1947.

Gen. Angelo Pugnani: « Storia della motorizzazione militare italiana », Torino, Roggero e Tortia, 1951.

UN COLPO DI MANO ANFIBIO "SHORE TO SHORE,, St. NAZAIRE (MARZO 1942)

Magg. CC par. t.SG Romano Marchisio

PREMESSA

Le operazioni anfibie non sono nuove, specie per quei Paesi che hanno sempre perseguito una politica navale intesa ad ottenere o a conservare il potere marittimo.

Già nel XVI secolo gli inglesi ne portarono a termine diverse contro gli spagnoli.

Drake nelle Indie occidentali nel 1585, Essex e Howard a Cadice nel 1596 dimostrarono come forze navali e forze terrestri, agendo di concerto, potessero infliggere al nemico perdite molto gravi.

Altri episodi, come la conquista di Gibilterra nel 1704, quella di Quebec nel 1759 e la distruzione di 80 velieri nel porto di St. Malo nel 1758, sono conferma storica della validità di questo tipo di attacco « interforze » che allora veniva chiamato « spedizione congiunta ».

Scopo di queste brevi note è quello di porre in luce — nel quadro dello spirito interforze che oggi deve permeare le Forze Armate — quale effetto possa produrre un colpo di mano anfibio accuratamente studiato in fase concettuale, ben preparato in fase organizzativa e condotto spregiudicatamente in fase esecutiva.

Per far ciò mi sono valso di un episodio che, se pure non molto noto, appare idoneo a dimostrare quanto premesso.

L'OBIETTIVO

Soltanto Brest e Lorient potevano paragonarsi a St. Nazaire, per importanza quale base navale in mano tedesca, per le forze che prendevano parte alla battaglia dell'Atlantico.

St. Nazaire non solo possedeva tutti i requisiti di una base navale per sommergibili, ma possedeva anche l'unico bacino di carenaggio della costa atlantica, idoneo a contenere corazzate della classe « Tirpitz ».

St. Nazaire, con una popolazione di circa 50 000 abitanti, dista oltre 250 miglia dal più vicino porto britannico. E' situata sulla riva destra della Loira, a 10 chilometri dalla foce (schizzo 1).

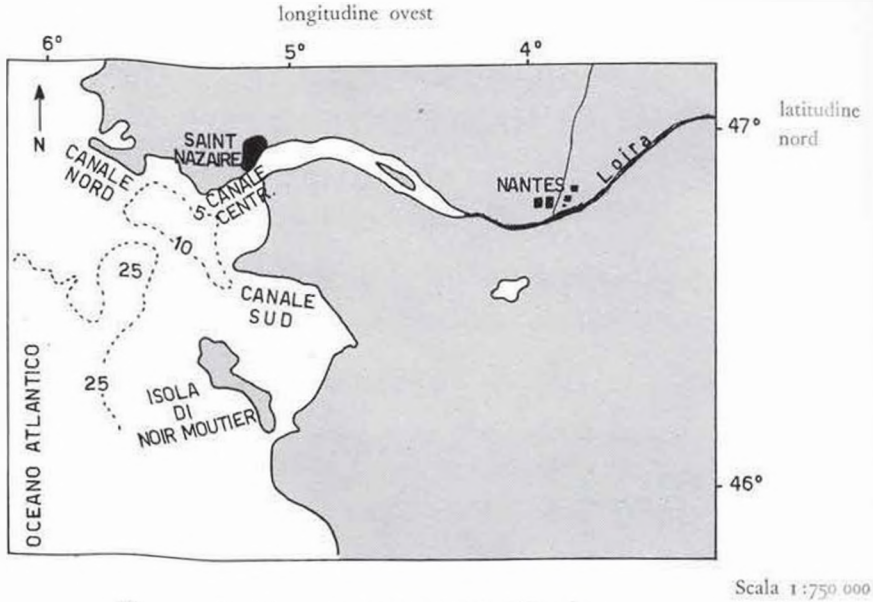


Fig. 1. - Posizione geografica di St. Nazaire.

Il porto era costituito da un avamporto, formato da due moli e da due darsene allineate sullo stesso asse. La darsena esterna era collegata con l'avamporto a mezzo di uno stretto canale sbarrato con una paratoia che impediva alla marea di variare il livello della darsena. Tale paratoia era nota come « paratoia meridionale ».

La darsena interna era più grande ed era collegata a quella esterna con uno stretto passaggio attraversato da un ponte sospeso. Nella darsena interna potevano essere accolte navi del dislocamento di 10 000 tonnellate.

Vi era pure una paratoia orientale, a metà della darsena esterna, alla quale si accedeva attraverso uno stretto canale noto con il nome di « vecchia entrata ». Di fronte alla « vecchia entrata », dalla parte opposta della darsena esterna, vi erano i solidi rifugi dei sommergibili. All'angolo sud-est della darsena interna vi era il bacino di carenaggio.

A mezza strada tra l'avamporto e il bacino di carenaggio si protendeva sulla Loira, alto otto metri dal pelo dell'acqua, il « vecchio molo » che forniva ai tedeschi una posizione ideale per la sistemazione di due batterie contraerei (schizzo 2).

La stretta striscia di terreno tra le acque del porto e la Loira, con le sue centrali, con il macchinario per la manovra delle paratoie e i magazzini, copriva un'area di circa tre chilometri quadrati ed era una delle zone meglio difese di tutta la costa occidentale dell'Europa occupata dai tedeschi.

Tale difesa era articolata su:

— un reggimento di fanteria addetto alla vigilanza costiera, dislocato nelle immediate adiacenze occidentali e orientali del porto;

— un battaglione di fanteria addetto alla difesa foranea, dislocato nell'interno del porto;

— un imprecisato numero di reparti al livello di plotone per il pattugliamento degli impianti portuali e la vigilanza sui magazzini;

— reparti di marina addetti alla base navale;

— nove o dieci batterie di cannoni da 88 mm;

— quattro batterie da 105 mm;

— un numero imprecisato di mitragliatrici quadrinate da 20 mm.

Vi è da ritenere, mediamente, che la difesa della base di St. Nazaire e delle sue immediate adiacenze fosse composta da non meno di 3 000 uomini.

Inoltre, a circa 100 chilometri a nord di St. Nazaire, nella zona di Vannes, era dislocata la 275ª Divisione di fanteria con il compito di difendere il tratto di costa atlantica compreso tra le foci del fiume Blavet e le foci della Loira.

Contro tale base fu condotto uno dei più difficili colpi di mano anfibi del secondo conflitto mondiale da parte delle forze alleate.

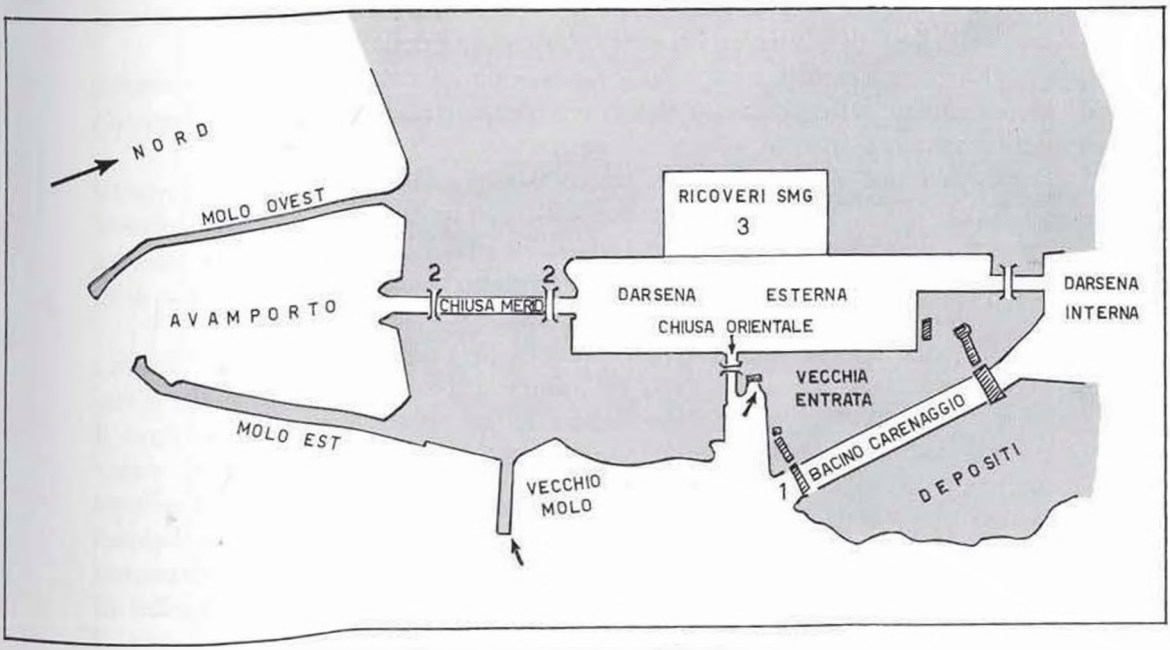


Fig. 2. - Il porto di St. Nazaire.

1 obj d'attacco. 2 obj eventuale priorità 1. 3 obj eventuale priorità 2. → punti di sbarco.

IL PIANO DI ATTACCO

Lo scopo che si prefiggeva l'operazione anfibia su St. Nazaire era più ambizioso di ogni altra precedente operazione analoga.

Con l'attacco al porto di St. Nazaire, lo SM britannico si proponeva di migliorare, a favore degli alleati, i rapporti di forze nell'Atlantico mediante la distruzione, o la neutralizzazione per lungo tempo, di uno dei più efficienti « punti di appoggio » per le unità tedesche in missione nell'Atlantico (1).

Nel piano dell'operazione, per ottenere i risultati che lo scopo si prefiggeva, venne stabilito che l'obiettivo d'attacco dovesse essere la distruzione della paratoia del bacino di carenaggio e dei suoi meccanismi d'apertura da parte del cacciatorpediniere Campbeltown, carico di esplosivo. Obiettivi eventuali, rispettivamente con priorità uno e due, dovevano essere le paratoie della darsena esterna e la distruzione di quanti più sommergibili fosse stato possibile.

La forza anfibia, comandata da un capitano di fregata, era articolata su una componente navale e una componente terrestre (forza da sbarco). La componente navale era costituita dal cacciatorpediniere Campbeltown, dai caccia di scorta Atherstone e Tynedale, da una cannoniera, una torpediniera e un numero imprecisato di motolance, quattro delle quali armate di siluri. Il personale ammontava a 62 ufficiali e 291 sottufficiali e marinai; responsabile dell'aliquota navale era lo stesso comandante della forza anfibia.

La componente terrestre era costituita da 44 ufficiali e 224 tra sottufficiali e soldati del reggimento Essex; era comandata da un tenente colonnello dello stesso reggimento.

L'elemento essenziale per il successo dell'azione, considerati i rapporti di forza di 1 a 10 a favore dei tedeschi, non poteva che essere la sorpresa e furono prese tutte le misure atte ad assicurarla. Fu pianificata una manovra diversiva di bombardamento aereo, con lo scopo di distrarre l'attenzione della difesa dall'avvicinamento della forza anfibia.

Il piano dell'azione a terra prevedeva lo sbarco in due punti diversi: alla « vecchia entrata » e al « vecchio molo ». La forza da sbarco venne divisa in tre gruppi (uno per ciascuno dei tre settori in cui era stato suddiviso il porto); ciascun gruppo fu suddiviso in sottogruppi a ciascuno dei quali venne assegnato un obiettivo da distruggere. Per ciascun obiettivo, il sottogruppo doveva operare articolato su una squadra di protezione e una di demolizione. Fu stabilito che le squadre di demolizione dovessero evitare il combattimento per non essere distratte dal loro compito; spettava quindi alle squadre di protezione combattere, ove necessario.

---

(1) St. Nazaire era, per le unità navali tedesche in Atlantico, il miglior punto di sosta, raddobbo e rifornimento dopo i lunghi periodi di missione sull'oceano.

Il Comando operazioni combinate stabilì che la presa di terra da parte delle aliquote della forza da sbarco e lo speronamento della paratoia del bacino di carenaggio dovessero avvenire contemporaneamente onde aumentare il fattore sorpresa; tuttavia, venne stabilito che lo sfalsamento tra le tre azioni non dovesse superare i 15 min, tempo occorrente alla difesa per coprire la distanza tra « vecchio molo » e paratoia del bacino di carenaggio.

Il piano di scampo prevedeva il ricupero degli uomini della forza da sbarco sul « vecchio molo », ove avrebbero dovuto convergere a demolizioni ultimate. L'azione a terra doveva essere portata a termine in due ore, dopo di che la forza navale avrebbe dovuto allontanarsi per riprendere contatto, prima dell'alba, con i cacciatorpediniere di scorta.

In sintesi, il coordinamento dell'azione venne concretato fissando i seguenti tempi ed orari:

Data	Ora	H (*)	Avvenimento
27 mar.	23 00	H	Inizio azione diversiva di bombardamento aereo (**). Inizio pattugliamento di protezione dei cacciatorpediniere.
27 mar.	24 00	H + 1	Raggiungimento del punto di irradiamento.
28 mar.	00 45	H + 1 e 45 min	Inizio avvicinamento.
28 mar.	01 30	H + 2 e 30 min	Presa di terra delle aliquote della forza da sbarco. Speronamento della paratoia del bacino di carenaggio da parte del Campbeltown.
28 mar.	03 30	H + 4 e 30 min	Ricupero della forza da sbarco al « vecchio molo » e scampo.

(*) Fu stabilito che l'ora H doveva essere l'inizio del bombardamento aereo e che, su tale azione, doveva riferirsi tutto il successivo sviluppo dell'operazione anfibia.

(**) L'azione di bombardamento doveva articolarsi su cinque sortite intervallate di 10 min l'una dall'altra, e la permanenza sull'obiettivo degli aerei doveva essere di 20 min. In tal modo, iniziando il bombardamento alle 23 00, sarebbe terminato alle 01 20, cioè 10 min prima dell'attacco anfibio.

Sulla scorta delle priorità stabilite dal Comando operazioni combinate, il piano venne studiato in modo da sacrificare anche tutta la forza anfibia pur di rendere possibile al Campbeltown l'assolvimento del compito.

A tal fine fu montato sul caccia un elaborato sistema di inneschi. Tale sistema, dopo lo speronamento della paratoia e l'autoaffondamento del Campbeltown, doveva assicurare l'esplosione di 5 000 kg di tritolo.

Alla meticolosa elaborazione del piano per l'operazione anfibia, si aggiungeva il problema meteorologico. Infatti l'azione doveva essere effettuata in un periodo di luna piena, sia per agevolare il bombardamento diversivo, sia per permettere alle unità della forza anfibia di mantenersi a contatto visivo, durante la navigazione, onde osservare il più rigoroso silenzio radio. Inoltre, ai fini della navigazione e dell'avvicinamento, erano essenziali buone condizioni di mare. A tal proposito, data l'epoca in cui avveniva la pianificazione, le prospettive erano buone: al principio della primavera non è difficile trovare nella Manica periodi di vento dei quadranti orientali; tale vento porta con sè tempo sereno ma foschia lungo la costa francese. Queste erano le condizioni meteorologiche desiderate dal Comando operazioni combinate.

L'AVVICINAMENTO E L'ATTACCO

Alle 14 00 del 26 marzo la forza anfibia abbandonava il porto di Plymouth, base di partenza per il colpo di mano.

Il dispositivo era su tre colonne: le colonne esterne erano composte da lance a motore e la colonna di centro dai due cacciatorpediniere di scorta, dal Campbeltown, dalla cannoniera e dalla torpediniera; quest'ultima navigava a rimorchio del Campbeltown in quanto la sua autonomia non sarebbe stata sufficiente a coprire le 500 miglia di andata e ritorno.

All'alba del 27 marzo la forza anfibia si trovava in pieno Atlantico, fuori dal raggio d'azione degli aerei di scorta. Durante il pomeriggio dello stesso giorno, la formazione prese una rotta diversiva per ingannare l'avversario. La formazione avrebbe dovuto accostare a nord - est (direzione di avvicinamento) quando fosse giunta a 15 miglia al largo di St. Nazaire.

Alle 23 00 del 27 marzo, dopo 33 ore di mare e in perfetto orario con la pianificazione, la forza anfibia giungeva nel punto in cui i caccia di scorta dovevano iniziare il pattugliamento; nello stesso momento si udivano le prime esplosioni del bombardamento aereo.

Alle 24 00 la formazione raggiungeva il punto di irradiamento. Tutto procedeva secondo i piani.

Alle 00 45 la formazione iniziò l'avvicinamento ad una velocità di 10 nodi, e la cannoniera entrava per prima nel canale centrale (schizzo 1), a circa 1 500 metri ad ovest dell'ingresso principale del porto.

L'azione diversiva dell'Aeronautica britannica stava ottenendo gli effetti voluti perchè il cielo era pieno di traccianti della contraerea e nessuno aveva rilevato la forza anfibia che, silenziosa, stava scivolando sull'acqua scura della Loira, avvicinandosi sempre più al porto di St. Nazaire.

Poco dopo, però, il nemico ebbe la sensazione che stesse accadendo qualcosa e, improvvisamente, tutti i proiettori della difesa si puntarono sull'estuario, illuminando la formazione.

I vantaggi della sorpresa venivano così a mancare mentre il Campbeltown era ancora a più di due miglia dal suo obiettivo.

L'avvicinamento era finito; iniziava l'attacco!

Molto di quanto era stato pianificato a tavolino era, oramai, affidato all'iniziativa e alla spregiudicatezza dei comandanti delle unità della forza anfibia.

Appena venne aperto il fuoco nemico e fu evidente che la formazione era stata scoperta, tutte le unità aumentarono la velocità a 18 nodi e iniziarono a far fuoco con tutte le armi di bordo per impegnare e confondere la difesa tedesca. L'attacco aereo dell'ultima sortita stava terminando: erano le 01 15.

Malgrado tutto il Campbeltown, che avrebbe dovuto investire la paratoia alle 01 30, la raggiunse con soli quattro minuti di ritardo sul previsto: alle 01 34.

Appena il comandante del Campbeltown si rese conto che la prua era ben incagliata nella paratoia del bacino, diede ordine di abbandonare la nave.

Quasi contemporaneamente all'impatto del Campbeltown, l'aliquota che doveva prendere terra alla « vecchia entrata » iniziava a sbarcare dalle motolance.

Frattanto l'aliquota che aveva attraccato al « vecchio molo » alle 01 20 (1) stava demolendo gli obiettivi assegnati; una serie di esplosioni, provenienti dalla zona della darsena esterna, confermavano che le squadre di demolizione avevano raggiunto la paratoia meridionale e, forse, i ricoveri dei sommergibili.

Per gli uomini sbarcati alla « vecchia entrata » le cose non andavano molto bene. La difesa tedesca si era riavuta dalla sorpresa, e i difensori si erano divisi in robuste pattuglie perlustrando tutta l'area intorno alla darsena e al bacino di carenaggio.

Per filtrare attraverso la difesa, le squadre di protezione persero il contatto con le squadre di demolizione e queste ultime poterono raggiungere gli

---

(1) Il comandante della forza da sbarco, visto che la formazione era stata scoperta, decise di anticipare di 10 min lo sbarco dell'aliquota del « vecchio molo », nello stesso istante in cui i bombardieri della quinta sortita terminavano la loro missione.

obiettivi a prezzo di gravissime perdite, combattendo per farsi strada. Ebbero il tempo di danneggiare due soli sommergibili su cinque presenti nei ricoveri. Erano le 03 00 del 28 marzo.

Alle 03 30 le motolance imbarcavano al « vecchio molo » i superstiti della forza da sbarco che si difendevano con bombe a mano e raffiche di « Thompson » dagli inseguitori.

Il ritorno in Inghilterra della forza anfibia fu pieno di rischi; la visibilità era ottima e vi era pericolo continuo di attacchi aerei nemici e di improvvise apparizioni di sommergibili o navi di superficie.

Nella seconda metà del viaggio di ritorno, gli aerei del Comando costiero effettuarono venti sortite per complessive 105 ore di volo, allo scopo di fornire protezione alla formazione che rientrava. Nel canale della Manica il vento aumentò facendo ingrossare il mare e ponendo in difficoltà le motolance danneggiate; il comandante della forza anfibia dovette ordinare che gli equipaggi venissero trasferiti sui cacciatorpediniere e che le motolance venissero affondate a colpi di cannone (1).

La formazione entrò nel porto di Plymouth all'alba del 30 marzo. L'operazione anfibia contro la base di St. Nazaire era durata 4 giorni.

IL BILANCIO DELL'OPERAZIONE

Perdite britanniche.

Le perdite subite dalla forza anfibia furono:

— equipaggi delle unità:
. 30 ufficiali di cui 4 prigionieri (2);
. 151 sottufficiali e marinai di cui 12 prigionieri (2);

— forza da sbarco:
. 34 ufficiali di cui 7 prigionieri;
. 178 sottufficiali e soldati di cui 23 prigionieri;

— imbarcazioni: non è stato possibile accertare il numero delle motolance affondate, anche in considerazione del fatto che non è stato possibile appurare il loro numero all'origine. Tuttavia, secondo la versione fornita

---

(1) Un marinaio raccontò più tardi che il comandante di una motolancia scoppiò in lacrime quando venne impartito l'ordine di affondare la sua unità « a sangue freddo », dopo che si era battuta così bene nell'inferno di St. Nazaire.

(2) Unici prigionieri dell'aliquota navale furono quelli che, a bordo del Campbeltown, non fecero in tempo ad imbarcarsi sulle motolance all'atto dell'abbandono della nave.

dagli inglesi, risulta che il 50% delle motolance furono danneggiate o affondate (1).

Ciò malgrado il Comando operazioni combinate, nella relazione inviata allo SM britannico, scriveva:

« ... presa in considerazione l'estrema vulnerabilità delle unità leggere impiegate, nè le perdite di uomini nè quelle di materiali possono essere considerate eccessive se si tengono presenti i risultati conseguiti ... ».

Perdite tedesche.

Dalla documentazione britannica, peraltro mai smentita dai tedeschi, risulta che, oltre agli obiettivi del colpo di mano, vennero conseguiti altri risultati:

— l'affondamento di una nave mercantile nella darsena interna;

— la distruzione di numerosi materiali accatastati sulle banchine del porto;

— la distruzione e la neutralizzazione di numerosi pezzi di artiglieria.

Inoltre, quando il Campbeltown esplose, vi erano a bordo una quarantina di ufficiali tedeschi, intenti ad ispezionare i danni provocati e a esaminare la possibilità di rimuovere il cacciatorpediniere. Nella stessa esplosione persero la vita circa 400 soldati tedeschi che erano nelle immediate vicinanze della nave.

Da dati forniti alla fine del conflitto da documenti tedeschi, pare che altri 400 uomini, tra militari e operai della « organizzazione Todt », persero la vita nei combattimenti con gli incursori.

CONCLUSIONI

Dalla sintetica cronaca degli avvenimenti che hanno caratterizzato il colpo di mano anfibio su St. Nazaire, e dal raffronto tra previsioni e risultati, scaturiscono alcune considerazioni.

Validità di un colpo di mano anfibio in campo strategico.

Il colpo di mano su St. Nazaire, conseguendo gli obiettivi che lo SM si era prefissi, riuscì a mutare i rapporti delle forze navali nello scacchiere atlantico a favore degli attaccanti.

---

(1) L'ammiraglio Ruge, all'epoca comandante della difesa ovest delle forze navali tedesche, nel suo libro « La guerra sul mare » sostiene che solo quattro motolance riuscirono a tornare in Inghilterra.

CONVENIENZA DEL COLPO DI MANO ANFIBIO, NEL QUADRO DEL PRINCIPIO DELLA ECONOMIA DELLE FORZE.

Nell'operazione venne impiegato personale quantitativamente pari a poco più di un battaglione di fanteria; tale personale conseguì risultati altamente remunerativi senza che lo SM britannico dovesse distogliere unità e mezzi da altri settori.

EFFETTO PSICOLOGICO.

Indubbiamente l'azione su St. Nazaire rappresentò un duro colpo per lo SM della Marina tedesca e per il Comando responsabile della difesa delle coste francesi dell'Atlantico. La reazione della propaganda tedesca dimostrò il turbamento arrecato dall'incursione e dai suoi effetti.

Inoltre, nel popolo francese, l'attacco risvegliò lo spirito di « resistenza » contro l'invasore.

VALIDITÀ DELLA PIANIFICAZIONE — INTESA COME ESAME DEL RAPPORTO RISCHIO - GUADAGNO — ALLA LUCE DEI PARAMETRI IDONEITÀ, FATTIBILITÀ, ACCETTABILITÀ.

La fase concettuale del problema relativo all'operazione anfibia su St. Nazaire fu caratterizzata dalla valutazione se « il gioco valesse la candela ».

Lo SM del Comando operazioni combinate, si trovò di fronte alla necessità di stabilire subito se l'unica linea d'azione individuata fosse idonea, fattibile, accettabile per raggiungere lo scopo nei limiti di un favorevole rapporto rischio - guadagno.

Da tale esame, e dalla conseguente valutazione, venne stabilito che l'operazione dovesse richiedere il minor numero possibile di uomini e di mezzi in quanto le probabilità di riuscita erano scarse perchè poggiavano, quasi esclusivamente, sul fattore sorpresa.

Orbene, lo SM responsabile della pianificazione, tenendo costantemente presente il suddetto rapporto, dimostrò la validità del principio secondo il quale ogni azione — entro limiti ragionevoli di sicurezza — è idonea, fattibile e accettabile se è favorevole il rapporto rischio - guadagno.

Concludendo, a parte le considerazioni formulate, l'operazione di St. Nazaire ha insegnato l'efficacia della stretta cooperazione interforze e ha dimostrato che il successo di una operazione non è la somma di risultati distinti e parziali, bensì la risultante di sforzi coordinati che convergono tutti verso lo stesso scopo.

BIBLIOGRAFIA

COMANDO OPERAZIONI COMBINATE: « Joint operations 1940 - 1945 », Fosh and Cross, 1945. Londra.

CHURCHILL: « La seconda guerra mondiale », Mondadori, 1955.

BAUER: « Storia controversa della seconda guerra mondiale », De Agostini, 1968.

BIAGI: « La seconda guerra mondiale », Della Volpe, editore, 1958.

RUGE: « La guerra sul mare », Garzanti, editore, 1955.

GUITTON: « Pensiero e guerra », S.E.I., 1970.

CLAUSEWITZ: « Della guerra », Mondadori, 1969.

SME: « Impiego delle grandi unità complesse », pub. 700, s.d., 1963.

SMD: « Metodo per la risoluzione dei problemi militari », 101, 1967.

« Almanacco navale 1968 - 1969 ».

« Rivista marittima », anni 1967 e 1968.

IL DIRITTO PENALE MILITARE NEL SISTEMA PENALE ITALIANO:

GENESI, DIFFERENZE CON LA GIURISPRUDENZA PENALE COMUNE

Ten. Col. c. Francesco Surace

GENERALITÀ

La legislazione penale militare si affianca alla legislazione penale comune con una sua compiuta ed organica fisionomia.

Ed infatti la legge penale militare si presenta come espressione di un vero e proprio ordinamento, dotato di una spiccata fisionomia: l'ordinamento militare che vive ed opera nello Stato con una propria struttura fortemente individuata, con una propria gerarchia, con un proprio patrimonio di principî e tradizioni, con un proprio « mondo » di soggetti ed interessi giuridici; quasi una piccola e caratterizzata società (il consorzio militare, per l'appunto) operante nell'ambito della più ampia società statuale.

Questa piccola e caratterizzata società ha il suo « corpus » di leggi: i codici militari di pace e di guerra (di produzione statuale, naturalmente); il quale « corpus » ovviamente non è volto a garantire l'esistenza ed il funzionamento della società militare come entità autonoma e fine a se stessa, bensì è ordinato a soddisfare — attraverso il regolare funzionamento dell'organizzazione militare — le esigenze di conservazione dell'intera comunità dello Stato.

Pertanto, come l'ordinamento militare si inserisce in modo vitale nell'ordinamento generale dello Stato, così la legge penale militare si innesta, nel quadro della legislazione statuale, sul tronco della legge penale comune.

La legge penale militare, quindi, assume carattere di legge ordinaria e come tale deve obbedire alle norme costituzionali, rispettando ed attuando i principî ultimi su cui si fonda l'intera architettura dello Stato; ha inoltre carattere di legge speciale e come tale presuppone la legge comune e da quest'ultima mutua principî ed istituti, pur introducendovi modifiche e pur talvolta derogandovi con varia ampiezza ed intensità.

Nella legislazione penale militare troveremo dunque accolti, con qualche modifica, istituti di diritto penale comune e che funzionano secondo le regole penalistiche generali, pur con qualche specifica particolarità ed altri istituti che vengono configurati « ex novo » con una disciplina peculiare ed autonoma e con totale deroga al diritto penale comune.

NORME PENALI MILITARI: GENESI

Il diritto penale militare scritto ha fatto la sua apparizione intorno al 1400, contemporaneamente all'istituzione degli eserciti permanenti destinati a sostituire le milizie mercenarie dell'epoca; i primordi comunque risalgono al diritto penale pubblico romano con cui si era cercato di dare una sistemazione organica ai reati ed alle pene militari e di separare « i crimini militari » — ammessi e puniti non per opera di intervento legislativo, ma attraverso « l'imperium militiae » nell'ambito della « coercitio » — dai « criminia communia ».

In Italia le prime norme scritte di diritto penale militare aventi un certo rilievo risalgono al 1613: « Ordine per la conservazione della disciplina militare » di Carlo Emanuele I in Piemonte, al 1717: « Regolamento per la disciplina da osservarsi sopra i regi vascelli e fregate » di Vittorio Amedeo II, al 1739: « Articoli di guerra » di Francesco II in Toscana ed al 1789: « Ordinanza » di Ferdinando IV a Napoli.

Una vera e propria legislazione penale militare si ebbe tuttavia in Italia solo dopo l'emanazione del « Code des délits et des peines pour les troupes de la République » promulgato in Francia con legge il 1796; tale codice ebbe vigore anche nel nostro Paese durante la dominazione napoleonica e costituì poi il modello cui si ispirarono i legislatori dei vari Stati italiani. Vds. fra gli altri:

— il regio editto penale militare marittimo del 1826 per il Piemonte;

— il codice penale militare piemontese del 1840;

— il codice penale militare sardo del 1859.

Proclamata l'unità d'Italia, il codice militare sardo divenne il codice militare italiano per l'Esercito, mentre per la Marina venne adottato il sopracitato editto penale militare marittimo piemontese del 1826.

Nel 1867 venne dato incarico al Governo di coordinare il codice penale militare per l'Esercito con quello per la Marina che nel frattempo era stato radicalmente riformato ed approvato dal Parlamento. Ciò allo scopo di rendere uniforme, in quanto possibile, il diritto sostanziale e processuale penale delle due Armate di terra e di mare. I due codici coordinati entrarono in vigore il 15 febbraio del 1870.

Approvato poi il 30 giugno 1889 il codice penale comune, lo stesso anno fu istituita una commissione con l'incarico di procedere ad una completa e definitiva revisione della legislazione penale militare, coordinandone le norme ai principi fondamentali del diritto penale comune.

Il proposito però, a causa di varie vicende, non fu realizzato e si giunse così al termine del primo conflitto mondiale allorchè si avvertì la necessità di provvedere, anche a causa delle numerose leggi speciali emanate per le esigenze del periodo bellico e senza alcuna organicità, alla riforma urgente della legislazione penale militare da troppo tempo procrastinata.

A partire dal 1920 furono istituite successive commissioni e finalmente si giunse al 20 febbraio 1941 allorchè vennero pubblicati i testi dei codici penali militari di pace e di guerra.

Tre criteri prevalsero nella nuova legislazione penale militare:

— l'unificazione dei codici militari per tutte le Forze Armate dello Stato;

— la bipartizione del codice penale militare in due testi separati, uno per il tempo di pace e l'altro per il tempo di guerra;

— il carattere di complementarietà della legge penale militare rispetto a quella comune nel senso che la giurisdizione militare doveva assumere l'aspetto di semplice ramo della giurisdizione ordinaria e si dovevano considerare reati militari solo quei comportamenti che per la specialità del soggetto agente o dell'oggetto dell'azione impedissero l'ordinato svolgimento delle funzioni vitali dell'organismo militare.

Si deve però notare che il criterio della complementarità fu comunque adottato soprattutto per la parte generale del codice, mentre nella parte speciale furono contemplate molte figure di reati previsti dal codice penale comune, dando loro tuttavia quella speciale fisionomia e quella disciplina che un'efficace difesa degli interessi militari imponeva.

DIFFERENZE TRA LA GIURISDIZIONE PENALE MILITARE E LA GIURISDIZIONE PENALE COMUNE

Giudici ordinari comuni e speciali.

La giurisdizione, potestà legittima di giudicare e fare eseguire i giudicati ovverosia funzione di rendere giustizia, è unica e termini come « giurisdizione penale », « giurisdizione civile » vanno intesi nel senso di giurisdizione in materia penale o civile; quindi non vi è conflitto di giurisdizione ma assolvimento di una identica funzione in ambiti diversi della vita sociale. Se però la giurisdizione è unica, gli organi ed i giudici preposti

ad esercitarla sono molteplici con compiti diversi secondo regole precise di competenza. Premesso che la Costituzione della Repubblica non contempla giudici straordinari ma solo giudici ordinari, nell'ambito di quest'ultimi, troviamo quelli comuni e quelli speciali, competenti questi a conoscere una determinata materia strettamente delimitata, competenti quelli a giudicare tutto ciò che non rientra nella sfera di competenza dei giudici ordinari speciali.

Quindi nell'ordinamento dello Stato italiano abbiamo organi giudiziari comuni ed organi giudiziari speciali quali i Tribunali militari, il Consiglio di Stato, la Corte dei Conti. In particolare i Tribunali militari rappresentano una magistratura speciale perchè sono chiamati a giudicare:

— su leggi complementari del codice comune ovverosia su leggi che non sono contenute nel codice comune, ma che sono ad esse integrative;

— una determinata categoria di soggetti (quella dei militari);

— su norme incriminatrici che contengono gli elementi specializzati rispetto alle norme incriminatrici comuni, ossia norme che contengono tutte le statuizioni di altre norme più ampie (norme generali), ma che prevedono altresì un « plus adiectum » rispetto alle ipotesi contemplate in quelle.

I Tribunali militari.

Definita in grandi linee la differenza tra gli organi giudiziari comuni e quelli speciali, è il caso di esaminare adesso i compiti e la struttura dei Tribunali militari cioè uno degli organi giudiziari, speciale oggetto della nostra trattazione.

Ricollegandosi al Colletta si può affermare che il « compito istituzionale dei Tribunali militari è, in tempo di pace, la tutela e la salvaguardia delle Forze Armate dagli attacchi provenienti dall'interno di esse e, in tempo di guerra, la tutela integrale delle Forze Armate impiegate nello sforzo bellico ».

I Tribunali militari sono composti di ufficiali, fino a quando è possibile, superiori in grado all'imputato, in una proporzione variabile.

Il collegio giudicante dei Tribunali militari di bordo ed, eventualmente, dei Tribunali straordinari di guerra è integralmente militare; a preponderanza militare quello dei Tribunali di prima istanza; a minoranza militare il Tribunale Supremo Militare.

La partecipazione, anche maggioritaria, di militari ovvero di elementi non magistrati nei Tribunali militari trova la sua giustificazione nella particolare conoscenza tecnica dell'ambiente militare (struttura disciplinare, funzionalità) che hanno essi militari anche se non esperti di diritto. Il reato infatti è sempre un fatto umano che deve essere riportato nell'ambiente in cui si è prodotto; quindi comprensione dell'uomo e dell'ambiente sono ne-

cessarie per l'esatta valutazione del fatto; per questo il giudice deve essere vicino all'uno ed all'altro.

V'è da aggiungere ancora che detta partecipazione di elementi non magistrati nella composizione del collegio giudicante non è una caratteristica esclusiva dei Tribunali militari. Nella Corte d'Assise, ad esempio, noi troviamo una « partecipazione diretta del popolo ».

La presenza dei militari poi non esclude nel processo la valutazione tecnico-giuridica del fatto garantita dai magistrati militari che hanno la forma mentis del giudice e considerano la realtà da giudicare sotto il profilo del diritto apportandovi quel largo contributo di esperienza professionale derivante dalle occasioni continue di contatto con i militari e dalla loro stessa appartenenza ad un Corpo militare.

In Italia infatti i magistrati militari hanno uno statuto particolare che li rende ad un tempo magistrati (appartenenti all'ordinamento giuridico) ed appartenenti alle Forze Armate, in quanto ufficiali del Corpo della Giustizia Militare, Corpo che in tempo di pace, è interamente in congedo. In udienza indossano l'uniforme militare, ma la loro carriera è civile.

Questi sono dunque i Tribunali militari: un giudice ordinario speciale, garantito nella sua indipendenza, partecipe del potere giudiziario, che occupa nell'ordinamento dello Stato accanto ai giudici ordinari quel posto che gli compete secondo i dettami della Costituzione.

Differenza tra gli organi giurisdizionali militari e gli organi giurisdizionali ordinari.

Precisati i compiti, la struttura e la funzione dei Tribunali militari passiamo ad esaminare le differenze che intercorrono tra gli organi giurisdizionali ordinari e gli organi giurisdizionali militari.

Come abbiamo testè detto, una prima differenza è costituita dalla composizione del collegio giudicante e dall'appartenenza dei magistrati militari ad un ordine giudiziario particolare.

Altra differenza risiede nella mancanza di un giudizio d'appello alle sentenze dei Tribunali militari; attualmente il solo rimedio è dato dal ricorso al Tribunale Supremo Militare. Ma a tal proposito se è vero che attualmente il cittadino italiano che presta servizio militare è privato di questa garanzia è altresì vero che il cittadino è ampliamente tutelato a tutti i livelli (Tribunali militari, Tribunale Supremo Militare) dall'opera di ottimi giudici che sono sottoposti, a norma dell'articolo 111 della Costituzione, alla pari con gli organi di giustizia comune, al controllo di legittimità della Corte di Cassazione.

La mancanza infatti di un giudizio di secondo grado ispira le decisioni dei Tribunali militari ad un senso di meticolosità e coscienziosità; i limiti della difesa sono molto ampli, le decisioni sono rapide ma mai frettolose, i fatti

vengono valutati con giusta comprensione, l'accertamento dell'imputabilità è molto scrupoloso.

Altrettante ampie garanzie sono assicurate dal Tribunale Supremo Militare. Quest'organo infatti che, nel settore del diritto penale militare, ha le stesse funzioni della Cassazione, realizza, con la sua composizione del tutto particolare un effettivo collegamento con la Corte di Cassazione; su sette membri tre sono consiglieri di Cassazione.

Sussiste ancora un'altra differenza strutturale tra magistrati militari e magistrati comuni. In Italia, infatti, ai giudici militari sono affidate funzioni di pubblico ministero, di giudice istruttore, nonchè di giudice membro del collegio giudicante. Ciò non avviene nella giurisdizione ordinaria ove si ha una netta differenziazione tra organi giudicanti ed organi inquirenti senza alcuna possibilità di reciproche invadenze.

Questa originale situazione, che colloca chi giudica alle dipendenze di un altro giudice quale il pubblico ministero che nel sistema giudiziario è considerato parte (sia pure pubblica ed essenziale) deriva dalla mancanza di una presidenza tecnica, da cui fare dipendere, come nella giurisdizione ordinaria, i magistrati giudicanti.

CONCLUSIONI

Abbiamo così terminato la nostra trattazione condotta sui problemi di carattere generale, non essendo possibile, in questa sede, svolgere un'esauriente analisi di problemi ed istituti particolari.

Ci siamo comunque sforzati di situare il diritto penale militare nel sistema penale italiano enunciandone la genesi, i principi informatori, la struttura ed elencandone le differenze più salienti.

Da quanto è stato detto è lecito dedurre che il diritto penale militare italiano tende a « contemperare i diritti del cittadino con i suoi particolari doveri come militare ed a tutelare, in pari tempo, nei confronti di tutti, così in pace come in guerra, nell'interesse superiore dello Stato, la sicurezza e la saldezza delle istituzioni militari » (1).

Si può anche affermare che la sua esistenza pone l'Italia all'avanguardia delle Nazioni nel campo di quel diritto particolare, la cui codificazione così potentemente concorre in modo specifico a garantire, mediante un complesso organico di norme severe ma giuste, l'efficienza morale delle Forze Armate, e per ciò stesso l'onore e l'esistenza dello Stato (2).

---

(1) Vds.: « Codici penali militari di pace e di guerra », pag. 4, ed. 1941, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.

(2) Vds.: « Codici penali militari di pace e di guerra », pag. 42, ed. 1941, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.

BIBLIOGRAFIA

MALIZIA S.: « Codici penali militari di pace e di guerra annotati con la giurisprudenza », Giuffrè, Milano.

« Grande dizionario enciclopedico del diritto », Fratelli Fabbri Editori.

MANZINI V.: « Diritto penale militare », Cedam, Padova.

VENDITTI R.: « Il diritto penale militare », Giuffrè, Milano.

VEUTRO V.: « Rapporti tra la giurisdizione penale militare e la giurisdizione penale comune », Centro alti studi militari.

L'ESERCITO ITALIANO DEL 1887

(Da un album di figurini di Quinto Cenni)

Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti

Concludiamo, con questo fascicolo, la pubblicazione, iniziata nell'aprile dello scorso anno, della serie di 12 tavole tratte dall'album « L'Esercito Italiano » realizzato da Quinto Cenni nel 1887.

Ci auguriamo, confortati dai numerosi e cortesi consensi pervenutici, che l'iniziativa abbia riscosso il favore e l'interesse dei Lettori.

Ringraziamo vivamente il Ten. Col. Alessandro Gasparinetti per l'accurata ed approfondita opera di illustrazione delle singole tavole, efficacemente estesa, con appassionata e singolare competenza, oltre il campo strettamente uniformologico, a quello delle vicende storiche, istituzionali ed ordinative delle Forze, delle Armi e dei Corpi i cui figurini sono stati presentati.

N. d. D.

La 12ª ed ultima tavola dell'album del Cenni è dedicata alle uniformi delle *Guardie di Finanza,* delle *Guardie di Pubblica Sicurezza,* delle *Guardie Forestali* e degli *Agenti di Custodia*: essa sia dal lato storico sia da quello uniformologico comporterebbe, date anche le peculiari caratteristiche dei quattro Corpi predetti, un esame alquanto ampio che, per il carattere stesso di queste note, sarà sintetizzato al massimo.

E' comunque opportuno fornire, nel contempo, un quadro rievocativo delle origini e degli sviluppi dei Corpi citati fino all'epoca in argomento: ciò in analogia a quanto già fatto per le precedenti tavole e perchè la trattazione uniformologica è, per la sua stessa natura, strettamente connessa al lato storico, elemento questo che non tutti coloro che oggi si occupano di uniformi tengono nel dovuto conto.

Il primo figurino della tavola presenta una « *Guardia Forestale dello Stato* »: si tratta, più precisamente, di una « Guardia in gran tenuta per servizio armato ».

Per risalire alle origini di questo speciale Corpo, cui fu affidata la custodia delle foreste demaniali fin dal 1871, occorre riportarsi all'organizzazione forestale dei diversi Stati precedenti la costituzione del Regno d'Italia.

Nel *Lombardo Veneto* l'Amministrazione dei boschi era alle dipendenze del Ministero delle Finanze e comprendeva tre Ispettori Generali, rispettivamente per la Lombardia, per il Veneto e per la Dalmazia, tre Conservatori di boschi, ed, inoltre, ispettori, vice-ispettori e guardie di diverso grado.

Le « Guardie dei boschi » comprendevano quelle addette alle foreste demaniali, che erano nominate dal Ministero, e quelle addette ai boschi dei comuni e degli enti, che erano nominate dalle singole Amministrazioni con approvazione dei Conservatori.

Il Corpo delle guardie dei boschi poteva essere impiegato in tutti i servizi di polizia giudiziaria, civile e militare, nell'ambito del circondario.

In *Piemonte*, in base alle regie patenti del 1° dicembre 1833 e del 28 gennaio 1834, la tutela dei boschi era affidata agli Intendenti delle Province, sotto la direzione dell'Azienda Economica dell'Interno, poi del Ministero d'agricoltura, industria e commercio. Alla vigilanza sulla conservazione dei boschi era preposto un Ispettore per ognuno dei 21 Circondari di terraferma; alle dipendenze degli Ispettori vi era per ogni distretto un Capo-guardie, con un numero di guardie proporzionato all'estensione dei boschi.

Gli Ispettori venivano nominati dal Re su proposta del Primo Segretario per gli Affari all'Interno; i Capi-guardie dallo stesso Primo Segretario su proposta dell'Intendente Generale della predetta Azienda; le guardie, infine, dalle singole Amministrazioni del demanio, degli appannaggi e dell'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro, previa ratifica dell'Azienda Economica dell'Interno.

I 21 Ispettori erano suddivisi in tre classi, con relativo diverso stipendio.

In *Sardegna* l'ordinamento dell'Amministrazione forestale era regolato inizialmente dalle regie patenti del 14 settembre 1844; parziali modifiche erano state poi apportate con decreto del 4 novembre 1851. A differenza del continente, tale Amministrazione, data la grande estensione del demanio forestale, era alle dipendenze del Ministero delle Finanze e solo dopo il 1862 passò al Ministero dell'Agricoltura.

Il personale era costituito da tre Ispettori di Circondario, uno per ognuna delle tre divisioni di Cagliari, Nuoro e Sassari, da Sotto-ispettori di prima e seconda classe, da capi-guardie e da guardiaboschi; vi erano, inoltre, i cosiddetti « campari » per l'esclusivo servizio nei boschi comunali.

I regi brevetti del 26 novembre 1834 e dell'8 ottobre 1844 recavano disposizioni circa l'obbligo dell'uniforme e delle armi, rispettivamente per il continente e la Sardegna.

Nel *Ducato di Parma e Piacenza* la vigilanza sui boschi era affidata al Ministero delle Finanze ed era svolta da un Corpo che comprendeva un Ispettore-capo, coadiuvato da Vice-ispettori e da guardie.

Nel *Ducato di Modena* varii editti e notificazioni si erano succeduti dal 1819 al 1826, ma fondamentale è l'editto del 17 dicembre 1846, modificato dal successivo del 5 luglio 1847 e dalla notificazione del 24 settembre 1847: in base alle norme da essi stabilite, la tutela di tutti i boschi della Reale Ducale Camera era affidata alla Generale Intendenza Camerale e svolta da due Ispettori, aventi ciascuno alle proprie dipendenze più Vice-ispettori a seconda dei Circondari; nei vari boschi camerali vi erano guardie e guardiaboschi con una loro uniforme.

Nel *Ducato di Lucca* l'amministrazione forestale era, invece, compito dell'Ufficio delle Acque e delle Strade che nominava per ogni importante corso d'acqua un Ispettore onorario con incarichi di controllo idro-geologico-forestale.

Nelle *Romagne* e nel *Lazio* vigevano le disposizioni Cristaldi del 30 settembre 1827 per le province di Ferrara, Forlì e Ravenna, l'editto Albani del 21 febbraio 1829 per la provincia di Bologna e diverse disposizioni particolari per le pinete di Ravenna.

L'amministrazione boschiva nella provincia di Bologna era alle dipendenze della Prefettura e della Rappresentanza Provinciale; la parte montuosa della provincia era suddivisa in tre circondari la cui vigilanza era effettuata da un Ispettore, coadiuvato da tre Assistenti e da un Vice-ispettore.

Inoltre in ciascuna comunità compresa nei tre circondari vi era una guardia territoriale, pagata dalla stessa comunità con l'incarico della vigilanza sui boschi del circondario. Gli assistenti boschivi avevano un'uniforme.

Per le *Marche* e l'*Umbria* vigevano in materia forestale le norme dell'editto Consalvi del 1805.

Nel *Regno delle Due Sicilie* regolava il settore la legge del 21 agosto 1826, estesa alla Sicilia con decreto 26 marzo 1827. Alla Direzione Generale Forestale facevano capo organi provinciali, retti da Sovrintendenti, con alle loro dipendenze Sottointendenti e guardie varie. La sorveglianza dei boschi dello Stato era affidata a 10 brigadieri e 50 guardie, organizzate in brigate di tre o quattro guardie al comando di un brigadiere a piedi od a cavallo.

I boschi dei comuni e degli enti erano tutelati da guardiaboschi nominati, su proposta delle singole amministrazioni, dal Ministero di polizia.

Brigadieri, guardie forestali e guardiaboschi avevano l'obbligo di indossare un'uniforme di prescrizione.

Costituito con decreto n. 4192 del 5 luglio 1860 il Ministero di agricoltura, industria e commercio ed unificato politicamente il Regno d'Italia, con decreto n. 1015 del 31 agosto 1862 ed a decorrere dal 1° gennaio 1863 il personale delle amministrazioni forestali delle antiche province continentali dello Stato e dell'Isola di Sardegna veniva così ripartito:

— *antiche Province*: 4 Ispettori di 1ª classe, 6 Ispettori di 2ª classe, 5 Guardie generali di 1ª classe, 10 Guardie generali di 2ª classe, 40 Capi - guardia di 1ª classe, 40 Capi - guardia di 2ª classe;

— *Sardegna*: 2 Ispettori di 1ª classe, 2 Guardie generali di 1ª classe, 5 Guardie generali di 2ª classe, 7 Capi - guardia di 1ª classe, 10 Capi - guardia di 2ª classe, 159 Guardiaboschi.

Con decreto n. 877 del 21 settembre 1862 venne approvato il nuovo organico dell'amministrazione forestale delle province dell'ex Ducato di Parma, con quello recante il n. 1098 del 31 agosto dello stesso anno si era provveduto analogamente per le province di Pesaro e di Perugia; con il decreto n. 1016 del 23 novembre 1862 altrettanto si fece per le pinete del Ravennate.

Con decreto n. 876 del 31 agosto 1862 venne riordinata l'Amministrazione generale delle acque, foreste e caccia di Napoli ed in particolare del Consiglio Forestale ed altrettanto veniva effettuato, a decorrere dal 1° gennaio 1863 ed in base allo stesso decreto, per la Sicilia.

Il numero ed il grado del relativo personale era così stabilito:

— *Province napolitane*: 1 Ispettore generale forestale, 8 Ispettori di 1ª classe, 8 Ispettori di 2ª classe, 10 Guardie generali di 1ª classe, 15 Guardie generali di 2ª classe, 25 Guardie generali di 3ª classe, 50 Alunni, 20 Brigadieri forestali a cavallo, 50 Guardiaboschi a cavallo, 10 Guardiaboschi a piedi, 1 Brigadiere Guardamare, 5 Guardamare;

— *Sicilia*: 1 Ispettore di 1ª classe, 2 Ispettori di 2ª classe, 4 Guardie generali di 1ª classe, 8 Guardie generali di 2ª classe, 12 Guardie generali di 3ª classe, 30 Alunni, 1 Brigadiere a cavallo, 3 Guardiaboschi a cavallo, 5 Guardiaboschi a piedi.

Il primo provvedimento forestale a carattere nazionale fu quello dell'unificazione dell'uniforme disposta con R.D. 19 ottobre 1862 n. 1013: sia gli ufficiali quanto gli agenti forestali erano obbligati, pertanto, ad indossare tale uniforme ed a portare le armi prescritte.

Tale uniforme riecheggiava quella della Guardia Nazionale: tunica azzurro scuro e pantaloni celesti, goletta, paramani e bande di color scarlatto; i ricami in oro alla goletta erano costituiti da un ramo di quercia con foglie e ghiande e precisamente: 5 foglie per la Guardia generale di 1ª classe, 4 foglie per la Guardia generale di 2ª classe e 3 foglie per la Guardia generale di 3ª classe.

Caratteristico era per la grande uniforme il cappello - chepì con larga tesa leggermente piegato in avanti, il fregio era costituito da un'aquila di Savoia in ottone dorato stringente tra gli artigli i martelli forestali in guisa di accette.

Con la tenuta ordinaria veniva portato il berretto di panno azzurro, con fascia scarlatta e fregio in tessuto dorato, recante i distintivi di grado rappresentati da 4 cordoncini in oro per la Guardia generale di 1ª classe, da 3 per

quella di 2ª classe e da 2 per quella di 3ª classe. Caratteristici erano i cordoni alla foraggiera e gli spallini in lana scarlatta.

Gli Alunni, che erano costituiti da personale volontario in servizio gratuito, portavano un chepì con pennacchio tipo cavalleria guarnito di un gallone in oro ed erano armati di sciabola da cavalleria con dragona di cuoio bianco.

Come arma di normale dotazione le Guardie portavano al cinturino mediante due pendagli il caratteristico coltello da caccia, di forma leggermente curva e con manico d'ebano.

Gli Ispettori e gli altri ufficiali portavano con la grande uniforme un cappello con tese orlate di un gallone di seta nera e sormontato da un pennacchio di piume nere cadenti a salice piangente, munito di coccarda tricolore, nappina in cordone d'oro faccettato e cappio in lastra d'ottone; controspalline a treccia di cordone d'oro e faccette recanti nel mezzo un piccolo scudo con aquila di Savoia in metallo dorato; bandoliera di gallone d'oro a righe rosse e guarnizioni in metallo bianco, al collo cordoni in oro faccettato e finiti da un capo con tre fiocchi; cinturino e pendagli reggisciabola in gallone d'oro filettati di rosso e piastra fregiata di aquila di Savoia; sciabola del modello degli ufficiali di cavalleria con elsa dorata e guarnizioni in ebano.

Con R.D. 2 agosto 1863 n. 1428 venne ulteriormente riordinato il personale attivo dell'Amministrazione forestale dello Stato per cui il suo organico fu il seguente: 1 Ispettore Generale, 13 Ispettori di 1ª classe, 26 Ispettori di 2ª classe, 120 Guardie generali, 121 Capi - guardia, 225 Guardie, 120 Alunni.

Dopo l'annessione del Veneto al Regno d'Italia, ulteriori provvedimenti furono emanati. Va ricordato in particolare il R.D. 25 agosto 1867 n. 3896 per cui il personale del servizio attivo risultava ulteriormente ampliato e cioè: 3 Ispettori Generali, 15 Ispettori di 1ª classe, 25 Ispettori di 2ª classe, 120 Guardie generali, 155 Capi - guardia, 60 Alunni forestali, 40 Brigadieri, 460 Guardie forestali.

L'uniforme stabilita nel 1862, essendo risultata piuttosto dispendiosa ed anche poco pratica, venne sostituita in base al decreto del 20 novembre 1869 n. 5442 con altra di diverso modello.

Elemento primo di questa nuova uniforme era che il color scarlatto delle mostreggiature veniva del tutto soppresso ed adottato in sua vece il verde - quercia, meno appariscente ma molto più consono alle particolari funzioni del Corpo.

Per quanto concerne i capi dell'uniforme vanno ricordati soprattutto: una giubba di panno azzurro scuro, in luogo della tunica, con goletta rovesciata e chiusa da dieci bottoni in metallo giallo; un giustacuore di panno verde quercia, chiuso, ad un petto, con 15 bottoni di metallo giallo e, soprattutto, le uose alte di pelle.

Sul chepì il fregio, sempre consistente in un'aquila di Savoia stringente i martelli forestali, recava sul basso la dicitura « Boschi ».

La sciabola degli Ispettori e gradi affini veniva, a sua volta, sostituita da una spada a lama larga e corta, a guisa di coltello da caccia, con elsa di osso nero, chiusa da due piastre di bronzo dorato, e recante all'estremità superiore una testa di cinghiale da cui partiva una catenella che andava ad unirsi ad un'estremità del guardiamano.

Ma il ruolo del personale forestale veniva ancora una volta modificato con R.D. 17 aprile 1874 n. 1931 e precisamente: 1 Ispettore superiore di 1ª classe, 2 Ispettori superiori di 2ª classe, 2 Ispettori superiori di 3ª classe, 6 Ispettori di 1ª classe, 12 Ispettori di 2ª classe, 20 Ispettori di 3ª classe, 40 Sotto - Ispettori di 1ª classe, 80 Sotto - Ispettori di 2ª classe, 125 Sotto - Ispettori di 3ª classe, 50 Brigadieri, 510 Guardie.

Con la legge 20 giugno 1877 n. 3917 veniva finalmente unificata la legislazione forestale e per l'Amministrazione era effettuato un radicale riordinamento che comprendeva anche il personale forestale delle Province e dei Comuni. La legge stessa parificava le Guardie forestali a quelle doganali e considerava gli agenti forestali, cioè i Brigadieri e le Guardie, come ufficiali di polizia giudiziaria ai termini del codice di procedura penale e della legge di pubblica sicurezza.

In applicazione della predetta legge n. 3917 veniva determinato con R.D. 20 dicembre 1877 n. 4239 il nuovo ruolo nazionale dell'Amministrazione forestale dello Stato che risultava, pertanto, così composto: 1 Ispettore Superiore di 1ª classe, 2 Ispettori Superiori di 2ª classe, 8 Ispettori di 1ª classe, 10 Ispettori di 2ª classe, 17 Ispettori di 3ª classe, 24 Sottoispettori di 1ª classe, 36 Sottoispettori di 2ª classe, 120 Sottoispettori di 3ª classe, 60 Sottoispettori aggiunti (grado di nuova istituzione), 25 Brigadieri e 190 Guardie.

Successive modifiche furono apportate al predetto ruolo con i RR.DD. del 3 marzo 1881 n. 77 e del 26 dicembre 1886 n. 4263 per cui, all'epoca della tavola di uniformi che abbiamo in esame, l'organico del Corpo era il seguente: 1 Ispettore Superiore di 1ª classe, 2 Ispettori Superiori di 2ª classe, 8 Ispettori di 1ª classe, 10 Ispettori di 2ª classe, 17 Ispettori di 3ª classe, 40 Sottoispettori di 1ª classe, 70 Sottoispettori di 2ª classe, 94 Sottoispettori di 3ª classe, 31 Sottoispettori aggiunti, 39 Brigadieri e 210 Guardie.

Già con R.D. del 5 gennaio 1879 n. 4965 erano state stabilite e rese obbligatorie altre nuove uniformi per gli ufficiali, sottufficiali e guardie forestali dello Stato, per il direttore, gli insegnanti e gli alunni dell'Istituto Forestale di Vallombrosa e per i sottufficiali e le guardie addette alla custodia dei boschi dei Comuni e delle Province.

Nella tavola del Cenni vi sono i figurini di due tipi di uniformi del Corpo appunto del modello stabilito dal predetto decreto e cioè l'uniforme di una « *Guardia Forestale dello Stato* » (in gran tenuta per servizio armato)

e quella di un « *Ufficiale Forestale dello Stato* » (più esattamente un « Ispettore superiore in gran montura »).

Eccone la descrizione più dettagliata, anche perchè nei figurini del Cenni alcuni elementi di tali uniformi non sono, per motivi di stampa, sufficentemente chiari.

Guardia: Giubba tipo Esercito in panno azzurro scuro con filettature di panno verde quercia, cordoncino a piccolo fiore ai paramani, controspalline in cordoncino di lana verde; pantaloni di color celeste con pistagna verde, uose basse alla bersagliera in tela d'olona; nuovo tipo di cappello a casco (simile a quello degli attuali Vigili Urbani) di feltro nero, guarnito di una fascia verde e fregiato dallo scudo di Savoia contornato da fronde di quercia in metallo verniciato in verde con sovrastante piccola coccarda tricolore.

Ufficiale: Giubba a doppio petto filettata di verde-quercia, con due file di 7 bottoni in metallo dorato ciascuna, bavero rovesciato di velluto verde-quercia guarnito da un ricamo in oro di foglie di quercia e filettato da due galloncini d'oro; manopole circolari pure in velluto verde-quercia ornate da analogo ricamo in oro di foglie di quercia e tre galloncini in oro; pantaloni con banda in oro; cappello-casco di feltro nero con il fregio già descritto e sovrastante coccarda tricolore, all'altezza della visiera una catenella in metallo dorato; spada con elsa a crociera in metallo giallo, fodero di cuoio nero e rinforzi in metallo giallo; dragona e pendagli in oro.

Con l'uniforme ordinaria gli Ispettori e gradi affini indossavano una giubba di panno azzurro scuro, di tipo borghese, aperta sul collo, con due file di 5 bottoni in metallo dorato; colletto bianco, alto, inamidato, con cravatta nera a nodo; pantaloni di panno bigio scuro; berretto analogo a quello dell'Esercito, con fascia di panno verde con fregio in ricamo dorato e distintivi circolari di grado consistenti in tre galloncini in oro per l'Ispettore Superiore, due per l'Ispettore, uno per il Sottoispettore, nessuno per il Sottoispettore aggiunto; stivaloni neri, alti, flosci con speroni, coltello da caccia.

Nella tavola del Cenni vi è anche, visto di sfondo ed appena profilato in mezzo busto, il figurino di una « *Guardia forestale a cavallo* » che indossava uniforme pressochè analoga, con stivali e sciabola tipo cavalleria.

Seguono nella sequenza dei figurini stessi quelli dedicati alla « *Guardia di Finanza*. Sulla storia di questo Corpo la materia da trattare sarebbe assai ampia perchè il suo ciclo evolutivo già nel 1887 superava il secolo. Vediamone i momenti essenziali, lumeggiandone in particolare i lati uniformologici.

Le origini di questo Corpo si possono ricollegare alla « *Legione di Truppe Leggere* », creata il 1° ottobre 1774 da re Vittorio Amedeo III con lo scopo di svolgere in tempo di pace il cosiddetto « servizio di cordone » (sorveglianza

al confine contro il contrabbando) ed in guerra quello proprio delle truppe leggere che si andavano allora istituendo in Europa e cioè i compiti di esplorazione e di rapide e rischiose spedizioni; il suo primo comandante fu il *Col. De Pictet conte Gabriele.*

Ma la completa organizzazione del Corpo avvenne nel maggio 1776, prima con la formazione di due compagnie, poi di un battaglione di quattro compagnie e quindi di una legione di due battaglioni: il 24 novembre 1778 ne assunse il comando il *Col. Della Chiesa Giuseppe conte di Ponzano.*

Il 7 aprile 1795 la Legione formò una Brigata e fu, pertanto, suddivisa in due Reggimenti (1° e 2°), ognuno su due battaglioni di cinque compagnie, più una compagnia granatieri ed un deposito.

Questo Corpo, con la forza ed il prestigio di una salda formazione militare e con un ottimo addestramento, riuscì ad ottenere in breve una particolare rinomanza, sia per il suo efficace servizio in pace sia per il valoroso comportamento nel corso delle operazioni militari cui partecipò, sulle Alpi Marittime, sui colli d'Authion e di Raus contro le truppe repubblicane francesi.

Durante il periodo napoleonico nelle Legioni degli « *Chasseurs verts* », così erano denominati i finanzieri dal colore delle loro uniformi, militarono anche varii elementi originari delle province italiane soggette alla Francia e, legando la loro azione ai fasti gloriosi di quel Corpo, contribuirono anche essi a dar prestigio e vanto al nome italiano. Contemporaneamente nel Regno Italico venne creato un Corpo di Finanzieri forte di 3500 uomini, la cui uniforme, simile nella foggia a quella francese, era però di colore azzurro chiaro, con alto cappello bicorno in feltro nero e coccarda azzurra, buffetterie bianche.

Dopo la Restaurazione si vennero formando nei varii Stati d'Italia alcuni singoli Corpi di finanzieri con denominazioni diverse ma con compiti pressochè analoghi.

In particolare nel Regno di Sardegna venne ricostituita, sia pure sotto nuova denominazione, la « Legione Truppe Leggere » che era stata licenziata il 29 ottobre 1796 per effetto dell'annessione del Piemonte alla Francia: già il 3 febbraio del 1814, e cioè quando non era ancora avvenuta la prima abdicazione di Napoleone, era stata conclusa a Londra una convenzione tra il Governo di S.M. Britannica e l'Ambasciatore sardo San Martino d'Agliè in base alla quale il Governo inglese aveva assunto impegno ad offrire al Re di Sardegna una Legione di truppe leggere costituita da circa tremila tra Piemontesi e Liguri, reclutati tra i prigionieri di guerra delle armate francesi.

Il nuovo Corpo assunse il nome di « *Legione Reale Piemontese* » e sbarcò nel porto di Villafranca il 9 settembre 1814 agli ordini del *Col. Spiridione Bonnio di Robassomero*: il 1° dicembre 1815 fu inquadrata come reggimento Cacciatori su 2 battaglioni di 6 compagnie ciascuno. Essa ebbe un'uniforme

azzurra con filettature gialle, colletto e paramani rossi, alto shakot con fregio metallico e sottogola a squame, nappina azzurra e pennacchietto bianco (1).

Ma già il 2 luglio 1815 la Legione, unitamente ad altre truppe piemontesi, entrò in campagna, quando, per lo sbarco di Napoleone in Francia proveniente dall'Isola d'Elba, venne formata contro di lui una nuova coalizione.

La Legione il 6 luglio 1815, agli ordini del *Ten. Col. Giuseppe Enrico Bussolino*, si distinse soprattutto nel vittorioso assalto alla munitissima piazzaforte di Grenoble, durato tre giorni: il suo valore fu tale che la sua bandiera colonnella, conservata presso l'Armeria Reale di Torino, venne decorata dal re della Medaglia d'Oro al V.M.; la medesima ricompensa fu conferita al soldato *Domenico Carrara* della Legione, il quale era già insignito di Medaglia d'Argento (2).

Conclusosi questo periodo così turbinoso, Vittorio Emanuele I si dedicò a ripristinare, sia pure con alcune modifiche, anche gli ordinamenti amministrativi esistenti in Piemonte prima dell'occupazione francese, compresi quelli doganali. In particolare con Regio Editto del 4 giugno 1816 prescrisse « l'uniformità per l'esercizio delle Dogane in tutti gli Stati di Terraferma » ed emanò un nuovo, ampio « Regolamento per le Dogane ».

Poichè tali provvedimenti portarono ben presto ad una recrudescenza del contrabbando e dal momento che il servizio di vigilanza svolto dai cosiddetti « *Reali Preposti delle Dogane* » non era sufficente, si decise di porvi rimedio destinando di nuovo le truppe leggere alla guardia dei confini.

Ai primi del 1817 l'organico di questi Preposti era il seguente:

— *Servizio di terra*: 6 Capitani d'ordine, 21 Luogotenenti d'ordine di 1ª classe, 23 Luogotenenti d'ordine di 2ª classe, 246 Brigadieri, 290 Sottobrigadieri, 1 908 Preposti, per un totale di 2 494 uomini;

— *Servizio di marineria*: 19 Padroni di battello, 114 Marinai, 19 Mozzi, per un totale di 152 uomini.

Quindi il totale complessivo dei Preposti era di 2 646 uomini.

Però la « Legione Reale Piemontese », costituita solo da 2 battaglioni, non sarebbe stata in grado di svolgere il predetto nuovo, più esteso ed impegnativo compito e, pertanto, essa con Regio Viglietto 8 aprile 1817 fu riorganizzata su 4 battaglioni, con l'incorporazione dei secondi battaglioni dei « *Cacciatori Italiani* » e dei « *Cacciatori di Nizza* »: ogni suo battaglione su 6 compagnie Cacciatori ed 1 di Carabinieri, in base all'ordinamento della Fanteria leggera disposto in quell'anno stesso. La forza del Corpo era di 2 368 uomini in tempo di pace, 3 768 in tempo di guerra, di cui 105 ufficiali,

---

(1) Chi desideri maggiori dettagli su tale uniforme può consultare la tav. XXXV dell'opera del Gen. Sante Laria: « *Le Fiamme Gialle nella monarchia di Savoia* ». Ed. Luigi Alfieri, Milano - Roma, 1937.

(2) Vedasi tavola e testo nel Calendario 1970 del Comando Generale della Guardia di Finanza.

4 chirurghi maggiori e 4 cappellani; il reparto di stanza in Sardegna contava 180 uomini.

La Legione fu denominata « *Legione Reale Leggera* » e venne posta alle dipendenze del Primo Segretario di guerra e marina per quanto concerneva l'ordinamento, la disciplina e l'amministrazione e del Primo Segretario delle finanze per ciò che riguardava il servizio di vigilanza doganale.

Essa mantenne, come risulta da un documento del 4 novembre 1818 firmato dal Primo Segretario di guerra e marina *Giovanni Battista Nicolis di Robilant*, l'anzianità della « Legione Truppe Leggere » (1774) ed ebbe uniformi e Bandiere uguali a quelle della « Legione Reale Piemontese » (1).

Nel marzo del 1821 la Legione, nel clima innovatore che già stava spirando in Piemonte e che doveva preludere a successivi, più decisivi eventi, prese parte con alcune compagnie ai moti carbonari, per cui il 12 giugno successivo, nel quadro di riordinamento dei Corpi che avevano partecipato a tali moti, vennero soppresse le sue compagnie 3ª, 4ª e 5ª del I battaglione, quella dei carabinieri e la 3ª e la 4ª del IV battaglione; il IV battaglione fu sciolto e, pertanto, la legione rimase su tre battaglioni.

Il servizio confinario venne di conseguenza assunto esclusivamente dai già citati « *Reali Preposti delle Dogane* », che costituivano la cosiddetta « Forza attiva delle R. Gabelle » e che in precedenza vi erano stati adibiti unitamente agli appartenenti alla stessa Legione.

Questi Preposti erano ai primi del 1821 in totale 2 750 uomini e cioè: 213 Brigadieri, 281 Sottobrigadieri e 2 256 Preposti, divisi nelle Direzioni Doganali di Torino, Chambery, Novara, Voghera, Genova e Nizza. Avevano uniformi verde scuro, con mostreggiature azzurro chiaro e filettature gialle, particolari quelle degli addetti alle Direzioni marittime caratterizzate da copricapi di forma cilindrica (2).

Tale forza però si dimostrò ben presto inadeguata perchè il contrabbando, approfittando della mancanza di una vera e propria forza militare ai confini, si era di nuovo intensificato: i Preposti furono, pertanto, portati a circa quattromila.

Il 19 dicembre 1821, su proposta del Congresso per il riordinamento dell'Esercito, il re ordinava la soppressione anche del II e del III battaglione della « Legione Reale Leggera »: il II battaglione venne incorporato nella Brigata « Pinerolo », il III nella Brigata « Acqui » meno 250 uomini passati alle Brigate « Guardie » e « Cuneo ».

Della Legione rimase, pertanto, il solo I battaglione che assunse il nome di « *Cacciatori Reali Piemontesi* » e che, sotto il comando del *Ten. Col. Su-*

---

(1) Vedasi la stessa tav. XXXV della già citata opera del Gen. Sante Laria, nonchè il Calendario 1971 del Comando Generale della Guardia di Finanza.

(2) Vedasi figurini del Calendario 1965 del Comando Generale della Guardia di Finanza.

luzzo della Manta, in conformità al R.V. del 2 gennaio 1822, conservò uniformi, Bandiera ed anzianità della « Legione Reale Leggera », cioè 1774.

Infine anche questo battaglione superstite dell'antica Legione venne soppresso il 25 ottobre 1831 e la sua forza passò alle Brigate « Piemonte » e « Pinerolo ».

Vediamo ora in sintesi quale era l'organizzazione dei Finanzieri negli altri Stati d'Italia di quell'epoca.

Nel *Lombardo - Veneto* l'Austria dopo il 1815 aveva istituito la cosiddetta « *Forza armata di Finanza* » (attiva e sedentaria), ma con successivo decreto aulico del 7 novembre 1829, la vigilanza doganale venne affidata per tutto il territorio della monarchia ad un unico Corpo, denominato « *Guardia di confine* ».

Nel 1835 fu istituita anche la « *I. R. Guardia di Finanza* » per la repressione del contrabbando, la tutela dell'applicazione delle imposte e delle privative statali; con successiva sovrana risoluzione del 22 dicembre 1842 la « Guardia di confine » verrà incorporata nella stessa « I.R. Guardia di Finanza ». Questa era composta di individui a piedi ed a cavallo, con ordinamento ed uniforme di tipo militare ma con carattere prevalentemente civile. La loro uniforme era di color verde scuro, mostreggiature e filettature verde chiaro, buffetterie in cuoio nero.

Nel *Ducato di Parma* ed in quello di *Modena* esistevano Corpi denominati « *Guardie Reali di Finanza* » della forza di circa 400 uomini ciascuno, con ordinamento quasi militare, con gradi, uniforme ed armamento conformi a quelli in uso nei rispettivi Eserciti. L'uniforme era di color azzurro chiaro, con mostreggiature e filettature rosse, buffetterie in cuoio naturale.

Nel *Granducato di Toscana* il servizio era svolto dalla « *Real Guardia di Finanza* » che aveva carattere ed organizzazione militare: composta da 600 uomini, era comandata da un capitano coadiuvato da un aiutante maggiore ed alle cui dipendenze erano varii tenenti e sottotenenti; i distaccamenti in cui si frazionavano le brigate erano comandati da sergenti.

L'uniforme era di color nero con mostreggiature e filettature azzurro chiaro, buffetterie in cuoio nero.

Lo *Stato Pontificio* poteva vantare, a sua volta, un Corpo di Finanzieri che risaliva al 1786 e che, secondo alcuni autori, sarebbe il primo istituito in Italia (questi autori non tengono però nel dovuto conto i compiti che già svolgeva nel Regno di Sardegna la « Legione delle Truppe Leggere » creata, come abbiamo visto, il 1° ottobre 1774). Sta il fatto, comunque, che a Roma un editto emanato da *Mons. Ruffo*, Tesoriere Generale dello Stato Pontificio, il 30 aprile 1786 formava un « *Corpo di finanza* » composto di una compagnia di 496 uomini, con un capitano, due alfieri, due sergenti, sessanta-

sette caporali, quattrocentotredici soldati, tra cui v'erano pure pifferi e tamburi.

Ripristinato il Governo pontificio, dopo il periodo napoleonico, questo Corpo, denominato « *Truppa di Finanza* » fu portato a 1 300 uomini: nel 1817 il Tesoriere Generale *Card. Guerrieri* lo rese autonomo da ogni dipendenza e vincolo dei sovrintendenti doganali. Il 24 ottobre 1827 venne emanato il Regolamento del Corpo che veniva così ad acquistare un carattere prettamente militare.

L'uniforme era di color grigio-azzurra con mostreggiature rosse: i figurini relativi all'epoca si possono consultare nella raccolta contemporanea di *L. Piroli* che si conserva alla Biblioteca dell'Istituto per la Storia del Risorgimento di Roma.

Nel *Regno delle Due Sicilie* il Corpo dei Finanzieri era alquanto complesso giacchè composto di reparti di fanteria (forieri, brigadieri e guardie), di cavalleria (brigadieri e guardie), di marina (piloti, nostromi, cannonieri, marinai e mozzi) ed era ripartito in direzioni, controlli (con ispettori e controllori), tenenze, posti ed ambulanze (formazioni volanti); la sua forza complessiva era di circa 6 000 uomini. L'uniforme era di color azzurro-ferro con mostreggiature inizialmente rosse e poi verdi.

E' ben noto come, durante il periodo del Risorgimento, i Finanzieri dei varii Stati d'Italia abbiano dato un particolare contributo di valore e di sangue alla causa nazionale: memorabile, tra l'altro, quanto da essi compiuto durante le Cinque Giornate di Milano, nella difesa della Repubblica Romana, in quella di Venezia e delle altre città del Veneto, nell'insurrezione di Parma, via via fino all'Unità d'Italia, a conferma delle loro virtù militari e del loro patriottismo che spesso fu sprone ed esempio per gli altri.

Dopo la costituzione del Regno d'Italia si dovette procedere alla formazione di un sol Corpo che riunisse i varii reparti che nei diversi Stati italiani avevano svolto i compiti di sorveglianza doganale e finanziaria: le spiccate tradizioni militari di tali precedenti reparti portarono alla costituzione di un nuovo, unico Corpo con ordinamento più militare che civile il quale, inoltre, in tempo di guerra poteva essere mobilitato passando alle dipendenze del Ministero della Guerra e di quello della Marina.

Con legge 13 maggio 1862 n. 616 venne così istituito per tutto il Regno il « *Corpo delle Guardie Doganali* », con una forza di circa 14 000 uomini, per essere adibito alla « custodia e vigilanza della linea e della zona doganale di terra e di mare e nella repressione del contrabbando delle merci soggette a dazio e dei generi di privativa ».

L'uniforme era composta da una tunica di color verde, ad un petto, con filettature di color giallo, goletta montante di panno celestino filettata di giallo, paramani a punta di panno celestino filettati di giallo, nove bottoni in metallo giallo; pantaloni azzurri con pistagna di panno giallo; chepì di color

verde, con coccarda tricolore, nappina sferica in lana gialla, cappio e fregio in metallo giallo.

Il Corpo andò via via raggiungendo una maggiore autonomia ed un più solido e completo ordinamento militare per cui, date anche le sue sempre più ampie e complesse funzioni, con legge 8 aprile 1881 n. 149 assunse la nuova denominazione di « *Corpo della Guardia di Finanza* ».

Nel 1892 avrà l'appellativo di « *Regia Guardia di Finanza* » e l'equiparazione dei suoi gradi con quelli del R. Esercito; nel 1906 piena autonomia con l'istituzione di un suo Comando Generale alle dipendenze dirette del Ministro delle Finanze; nel 1907 l'adozione delle stellette e nel 1911, infine, la Bandiera di combattimento.

Nella tavola in esame del Cenni appaiono due figurini della Guardia di Finanza e precisamente di una « *Guardia di Finanza* » (Caporale — ma che più esattamente va denominato Vice - Brigadiere) e di un « *Ufficiale di Finanza* »; eccone la descrizione più dettagliata:

— *Vice - Brigadiere*: giubba ad un petto tipo Esercito di color verde con 6 bottoni in metallo giallo, con mostre e filettature di panno giallo; pantaloni grigio - azzurro con pistagna gialla; cappello di tipo alpino con penna nera, coccarda tricolore sottoposta a fregio in metallo giallo consistente in uno scudo di Savoia sormontato da corona reale; distintivi di grado mod. 1862; spada con elsa in ottone dorato, fodero di cuoio nero con puntale in metallo giallo;

— *Ufficiale* (grande uniforme): giubba di panno verde scuro, a doppio petto, con due file di 7 bottoni in metallo giallo ciascuna, filettature e mostre a due punte al bavero di panno giallo; pantaloni di color celeste con banda di panno giallo; cappello di tipo alpino con penna (bianca per gli ufficiali superiori), distintivi di grado a V rovesciata in gallone dorato, fregio in oro e coccarda tricolore; distintivi di grado alle maniche mod. 1862; spalline come quelle dell'Esercito in metallo giallo e frangie in oro, sciabola con dragona e pendagli dorati.

Nella tavola del Cenni seguono i figurini dedicati alle varie uniformi del « *Corpo delle Guardie di Pubblica Sicurezza* »: anche di questo benemerito Corpo è doveroso ricordare origini e storia.

Precedentemente al 1852 non esisteva nel Regno di Sardegna una forza organica, oltre al *Corpo dei Carabinieri Veterani* ed a quello dei *Carabinieri Reali*, cui fossero devolute speciali funzioni di polizia.

Le « *Guardie di Polizia* » e gli « *Apparitori di P.S.* » dai quali esse furono sostituite per effetto della legge 30 settembre 1848 (articoli 2 e 29), non avevano inquadramento ed ordinamento ben disciplinati e non rispondevano più alle sempre crescenti esigenze dei servizi di polizia e di ordine pubblico, sì che s'impose l'inderogabile necessità d'istituire un Corpo speciale, organicamente inquadrato.

A ciò provvide la legge 11 luglio 1852 « sull'organizzazione del personale e degli uffici dell'amministrazione della P.S. » in forza della quale ebbe appunto origine il « Corpo delle Guardie di P.S. ».

Esso ebbe i suoi primi reparti a Torino e Genova nel 1852 e venne esteso successivamente, con l'evolversi della situazione politica, a Milano nel 1859, negli ex Stati Parmensi nell'agosto dello stesso anno, in Sicilia nel 1877 (Corpo delle Guardie di P.S. a cavallo, in sostituzione delle Compagnie dei Militi a cavallo, istituite da Garibaldi con decreto dittatoriale dell'8 giugno 1860), finchè dall'ottobre del 1880 al 1° agosto 1883, lo troviamo esteso in tutte le province italiane, ordinato in battaglioni dislocati in Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Torino e Venezia, con giurisdizioni interprovinciali.

Le finalità istituzionali del Corpo che appaiono stabilite nel R.D. 21 settembre 1854 e risultano pressochè immutate nei regolamenti successivamente emanati, consistevano:

« Nel mantenere l'ordine, la tranquillità e la sicurezza pubblica; nel vegliare sugli oziosi, vagabondi e mendicanti, donne di malaffare, giuocatori e recidivi; nella ricerca non interrotta dei malfattori di ogni genere seguendo attentamente ogni traccia indicante o valevole a far presumere reati; accorrere agli incendi ed altri simili avvenimenti rimarchevoli, provvedendo alle occorrenze nel miglior modo possibile ».

Il Corpo delle Guardie di P.S. a cavallo per le province siciliane aveva, a sua volta, il compito di « provvedere all'osservanza ed all'esecuzione delle leggi, nonchè al mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica specialmente nelle campagne ».

Il « Corpo delle Guardie di P.S. » dipendeva nel suo complesso dal Ministero dell'Interno, dai superiori gerarchici e, per l'impiego, dagli ufficiali di P.S.

L'ordinamento comprendeva in un primo tempo soltanto compagnie e stazioni (R.D. 21 settembre 1854), poi compagnie e drappelli (R.D. 16 gennaio 1860) e successivamente battaglioni, compagnie, sezioni, brigate e sottobrigate (R.D. 27 ottobre 1880).

La graduazione gerarchica era composta di ufficiali, sottufficiali, appuntati, guardie ed allievi.

Il reclutamento veniva effettuato a mezzo di arruolamento volontario ed agli aspiranti erano richiesti determinati requisiti di età, d'idoneità fisica, di statura, di stato civile e di condotta.

Il Corpo aveva una Scuola in Roma per l'addestramento degli allievi guardie e per i corsi allievi sottufficiali (RR.DD. 12 marzo 1886 e 25 febbraio 1882).

L'uniforme, che all'inizio era molto simile a quella della Guardia Nazionale, subì successive modifiche stabilite in appositi regolamenti e cioè il R.D.

16 gennaio 1860, il R.D. 21 novembre 1865, il R.D. 27 marzo 1877, il R.D. 27 ottobre 1880 ed il R.D. 11 agosto 1883.

Nel 1852 l'uniforme per gli ufficiali consisteva in una giubba di panno turchino scuro, a due petti, con doppia fila di sette bottoni ciascuna di metallo argentato lisci e semisferici, bavero con fiamme in argento, paramani mostreggiati con filettatura in scarlatto; pantaloni di panno lana turchino chiaro con doppia banda di color scarlatto; chepì di feltro ricoperto esternamente da una fascia di panno turchino scuro e chiuso superiormente da un tondo di tela nera verniciata, recante nella parte inferiore esterna una soprafascia di marocchino nero verniciato e nella superiore i distintivi di grado consistenti in galloncini d'argento, sullo stesso chepì nappina sovrastante coccarda tricolore in seta e nel centro fregio del Corpo; spalline in lastra d'argento con frange; cinturino nero bordato di scarlatto e chiuso da placca argentata; cordoni bianchi intrecciati d'argento con doppia nappa; sciabola da fanteria con dragona dorata.

Nella tavola del Cenni sono raffigurate alcune uniformi del Corpo nell'anno 1887 e precisamente quelle stabilite dal già citato R.D. dell'11 agosto 1883.

Il primo figurino riguarda un « *Ufficiale dei Militi a cavallo in Sicilia* » o, per meglio dire, un « Ufficiale del Corpo delle Guardie di P.S. a cavallo ». Eccone la descrizione in dettaglio: tunica a corte falde, di panno azzurro scuro, con goletta montante, aperta sul davanti ed ornata da un doppio fioraggio in ricamo d'argento; cravatta di seta nera con orlo bianco; paramani foggiati a punta e distintivi di grado a tre ordini di spighetta d'argento, due file di otto bottoni lisci bombati in metallo bianco; cordoni a doppio fiocco e spalline a treccia in argento; pantaloni bigi con doppia banda bleu - celestina; chepì con visiera orizzontale, distintivi di grado consistenti in galloni superiori, circolari in argento, nappa, cappietto e fregio in metallo argentato, coccarda tricolore; bandoliera e sciabola come gli ufficiali di cavalleria, con dragona e pendagli in oro.

Nella tavola, di fronte all'Ufficiale, sono raffigurati due « *Vice - Brigadieri di Pubblica Sicurezza* »: essi in effetti sono rispettivamente un « Vice - Brigadiere del Corpo delle Guardie di P.S. a cavallo » ed un « Vice - Brigadiere del Corpo delle Guardie di P.S. », entrambi in uniforme da parata.

Eccone, di seguito, le relative descrizioni:

— *Vice - brigadiere delle Guardie di P.S. a cavallo*: tunica a corte falde, di panno azzurro scuro, con cordoncini di lana bleu - celestino alla goletta ed alle maniche; pantaloni bigi con banda bleu - celestina, con saccocce sul davanti foderate di pelle nera, inferiormente al ginocchio e nelle parti a contatto con la sella; chepì con nappina in lana turchina, gallone circolare della stessa, coccarda tricolore in pelle, cappietto e fregio in metallo bianco; bandoliera di cuoio nero con fibbie e guarnizioni in metallo bianco; cordoni

e spalline a treccia turchino - chiara; sciabola da cavalleria e dragona da carabiniere;

— *Vice - Brigadiere delle Guardie di P.S.*: tunica di panno azzurro scuro, a lunghe falde, con goletta montante con gallone in argento, con due file di 7 bottoni lisci, bombati in metallo bianco; pantaloni bigi con pistagna amaranto; chepì con nappina in lana turchino chiara e gallone circolare d'argento ad occhio di pernice, coccarda tricolore e fregio in metallo bianco; cordelline e nodi alle spalline in seta turchino chiara; distintivi di grado consistenti in un gallone a due righe ed uno ad una riga; cinturino in cuoio nero filettato di turchino - chiaro, con fibbia in metallo, a cui era appesa la sciabola - daga con fodero in cuoio nero e puntale in metallo bianco, dragona da brigadiere dei carabinieri.

Alle spalle del Vice - Brigadiere a piedi vi è, appena profilato, un « *Milite a cavallo* », o per meglio dire una « Guardia di P.S. a cavallo »: la sua uniforme era pressochè identica a quella già descritta del Vice - Brigadiere a cavallo, a parte i distintivi di grado.

Segue il figurino di un « *Milite a cavallo in tenuta di Città* » in cui è particolarmente caratteristico il fez di panno nero con fiocco bleu celeste senza cordone, fiocco che nel figurino non si nota.

L'ultimo figurino della tavola ritrae una « *Guardia Carceraria* » o, per essere più precisi, un « *Capo Guardia in grande tenuta* ».

Anche per le Guardie Carcerarie, date le benemerenze del relativo Corpo, ritengo sia doveroso, oltre gli spunti uniformologici offerti dal figurino in esame, accennare parimenti alle vicende storiche.

Con R.D. 27 gennaio 1861 n. 4681 venne emanato un « Regolamento generale per le Carceri » in cui, tra l'altro, veniva disciplinata anche la parte relativa al « Personale di custodia » che risultava composto di *Capiguardiani*, *Sottocapiguardiani* e *Guardiani*; tale Regolamento veniva esteso, con R.D. 8 gennaio 1871 n. 3, alla Provincia di Roma.

Ben presto si manifestò però la necessità di rivedere e meglio regolamentare l'intera materia e, pertanto, con legge del 23 giugno 1873 n. 1404 (Serie 2ª), venne pubblicato un « Riordinamento del personale di custodia delle Carceri e dei luoghi di pena »; tale personale assumeva la nuova denominazione di « *Guardie Carcerarie* ».

Con successivo R.D. 27 luglio 1873 n. 1511 (serie 2ª) venne approvato il « Regolamento relativo all'ordinamento del personale di custodia negli Stabilimenti carcerari ».

Il corredo per l'uniforme delle Guardie Carcerarie venne stabilito con R.D. 17 agosto 1873 n. 1621 (serie 2ª) e precisamente:

— *tenuta ordinaria*: tunica di panno turchino misto, a bavero rovesciato, ad un petto e con una sola fila di 9 bottoni; pantaloni di panno bigio

chiaro; chepì di panno uguale a quello della tunica, fregiato di stemma di metallo bianco, coccarda tricolore e nappina di colore rosso cupo; guanti bianchi di cotone a maglia;

— *grande tenuta*: come la precedente, oltre ad un pennacchietto di crine di colore rosso cupo, da innestarsi con apposita tulipa nella nappina del chepì, nonchè due nodi di grosso cordone di lana di colore rosso cupo alle spalline della tunica;

— *tenuta di fatica per l'inverno*: giubba di panno bigio chiaro; pantaloni di panno bigio chiaro; berretto di fatica dello stesso panno con le iniziali G.C. in lana bianca, contornate da un fregio ricamato in lana di color rosso cupo;

— *tenuta di fatica per l'estate*: giubba di tela olonina greggia; pantaloni della stessa tela; berretto di fatica come il precedente.

Il « pastrano », di panno bigio chiaro con cappuccio amovibile, faceva parte del corredo e ne veniva determinato l'uso a seconda delle stagioni e delle località.

La tunica, i pantaloni di panno, il pastrano, le giubbe, il chepì ed il berretto di fatica erano ornati con pistagne di color rosso cupo.

I distintivi di grado delle Guardie Carcerarie consistevano:

— *Capi Guardia*: 1° in un galloncino tessuto in argento e seta rossa, di 16 mm di altezza, nella parte superiore del chepì e nella parte inferiore del berretto di fatica; 2° in galloni pure in argento e seta rossa, di 28 mm di altezza, ai paramani della tunica. Inoltre, le filettature del chepì, la tulipa che sorreggeva il pennacchietto, le lettere ed il contorno della nappina, le lettere iniziali ed il fregio del berretto di fatica erano in argento; i nodi alle spalline erano di cordone tessuto a fili d'argento e di un cordoncino di lana rossa;

— *Sotto-Capi Guardia*: 1° in un galloncino tessuto in lana bianca e rossa, di 10 mm di altezza, nella parte superiore del chepì e nella parte inferiore del berretto di fatica; 2° in galloni come quelli dei Capi Guardia ma di 15 mm di altezza, ai paramani della tunica. Le lettere della nappina erano contornate da un cordoncino di lana bianca; i nodi alle spalline erano come quelli delle Guardie con l'aggiunta di un cordoncino di lana bianca.

I Capi Guardia ed i Sotto-Capi Guardia erano armati di sciabola con dragona e le Guardie di daga. Per i Capi Guardia la relativa dragona era di lana rossa frammista a fili d'argento e per i Sotto-Capi Guardia di lana rossa e bianca.

Il cinturino delle Guardie e dei Sotto-Capi Guardia era di pelle di bufalo bianco con placca di ottone fregiata di Croce di Savoia in metallo bianco.

I Capi Guardia, invece, portavano un cinturino di marocchino bianco verniciato.

A tale tipo di uniforme vennero poi apportate, sia pure gradatamente, successive modifiche per cui il figurino della tavola del Cenni indossa un'uni-

forme di modello intermedio tra quella prevista dal già citato Regolamento del 1873 e quella che, invece, sarà stabilita con R.D. 6 luglio 1890 n. 7011.

In base a questo nuovo decreto la tunica ad un petto sarà definitivamente sostituita da una giubba a due petti, le filettature non saranno più di colore rosso cupo ma turchino chiaro ed il pennacchietto del chepì verrà abolito.

Pertanto, il figurino della tavola del Cenni è di un periodo di transizione tra i due tipi di uniforme, giacchè, ha sì la giubba a due petti ma essa è ancora filettata di rosso cupo ed, inoltre, il chepì è ornato di pennacchietto.

La nuova uniforme risulterà dagli art. 88, 112 e 126 nonchè dalla relativa Tabella E del predetto R.D. 6 luglio 1890 n. 7011 (serie 3ª) al titolo « Decreto che approva l'ordinamento degli Agenti di Custodia degli Stabilimenti carcerari e dei Riformatori governativi » ed in cui viene assunta dal Corpo la nuova denominazione di « *Agenti di Custodia* », in luogo di « Guardie Carcerarie ».

L'organico del Corpo veniva stabilito in 5 353 uomini, suddivisi in « *Agenti* » per le Carceri comuni ed in « *Sorveglianti* » per i Manicomi criminali e le Carceri minorili. I gradi furono fissati in: *Comandante, Capoguardia, Sottocapo, Appuntato.*

La nuova uniforme comprenderà:

— *tenuta ordinaria*: giubba di panno bigio chiaro a due petti, con due file di 8 bottoni di metallo bianco bombati, bavero rovesciato, paramani a punta e spalline dello stesso panno, filettature di panno turchino chiaro; calzoni dello stesso panno, con filetto di panno turchino chiaro dell'altezza di 5 mm; chepì di panno turchino scuro con imperiale verniciato, visiera, soggolo e fascia alta 3 cm di cuoio verniciato, ornato su tre lati ed orlato di un cordoncino di lana turchino chiara, con occhielli ai due lati, coccarda nazionale, stemma in metallo bianco e nappina di lana turchina chiara; cravatta a sciarpa di tessuto a spiga in cotone bianco; guanti a maglia di cotone bianco;

— *tenuta festiva*: giubba di panno turchino scuro a due petti, con due file di 8 bottoni di metallo bianco bombati, bavero rovesciato, paramani a punta e spalline dello stesso panno, con filettatura di panno turchino chiaro; calzoni di panno grigio chiaro, con filettatura di panno turchino dell'altezza di 5 mm; chepì, cravatta e guanti come per la tenuta ordinaria; cordoni e nodi alle spalline;

— *tenuta di fatica invernale*: come quella ordinaria, eccetto il chepì che veniva sostituito da un berretto di panno turchino scuro con filettatura di panno turchino chiaro, soggolo e visiera di cuoio lucido e stemma in metallo bianco;

— *tenuta di fatica estiva*: giubba di tela olonina color bronzo chiaro della medesima foggia di quella di panno, senza filettatura; berretto come per l'invernale.

Il cappotto era di panno bigio chiaro, a due petti, con due file di 6 bottoni di metallo bianco bombati, bavero rovesciato, spalline dello stesso panno e filettatura simile a quella della giubba.

Per gli Agenti a cavallo tale cappotto doveva essere — precisa il Regolamento — « sufficientemente largo per poter col medesimo riparare anche il cavallo ». Per gli stessi Agenti a cavallo i pantaloni erano muniti di sottopiedi a fibbie ed avevano gambali di cuoio.

Tutti gli Agenti portavano sulle spalline, entro un disco di panno nero del diametro di 2 cm, il numero del Circolo al quale apparteneva lo stabilimento penale cui erano addetti: tale numero era alto 1 cm e ricamato in cotone giallo. Gli stessi Agenti portavano, inoltre, alle estremità del bavero della giubba e del cappotto il numero individuale di matricola loro assegnato dal Ministero, dell'altezza di 1 cm ed in metallo bianco.

Questo numero, progressivo per l'Agente di ogni Circolo, era progressivo completamente per tutti i graduati; esso per i Comandanti ed i Capiguardia, anzichè in metallo, era ricamato in argento.

I distintivi di grado erano i seguenti:

— *Appuntato*: galloncino di lana bianca, alto 5 mm sul bavero della giubba e del cappotto;

— *Sottocapo*: fregio sulle maniche della giubba e del cappotto, di spighetta intrecciata di seta bianca e turchina chiara; spalline di cordone simile, in luogo di quelle di panno;

— *Capoguardia*: fregio come il precedente in spighetta intrecciata d'argento e di seta turchina; spalline di cordone simile, in luogo di quelle di panno;

— *Comandante*: fregio come il precedente in spighetta tutta d'argento; spalline di cordone simile, in luogo di quelle di panno.

I Comandanti, i Capiguardie ed i Sottocapi portavano nella parte superiore del chepì ed in quella inferiore del berretto un giro di spighetta simile a quella delle maniche della giubba e del cappotto.

La nappina, i cordoncini del chepì, i cordoni per le controspalline, i nodi per le spalline e le dragone per le sciabole erano rispettivamente di seta turchina chiara con fili di seta bianca per i Sottocapi, con fili d'argento per i Capiguardia e completamente d'argento per i Comandanti.

Lo stemma del berretto per i Capiguardia ed i Comandanti, anzichè in metallo, era ricamato in argento.

Era, inoltre, concesso uno speciale « *Distintivo di merito* », già previsto dall'art. 103 del Regolamento del 27 luglio 1873; tale distintivo, in conformità all'art. 7 del R.D. 17 agosto 1873 n. 1621, era consistito in « un fregio di lana rossa per le semplici Guardie e Sotto-Capi Guardie, e d'argento per i Capi, da collocarsi agli angoli inferiori del bavero della tunica e della giubba, in mezzo al quale viene apposto un numero di metallo bianco corrispondente al distintivo ottenuto ». In base a quanto stabilito dalla già citata Ta-

bella E allegata al R.D. 7 luglio 1890 n. 7011 tale distintivo divenne un « galloncino d'argento, alto 5 mm, da fissarsi alla metà della parte superiore della manica sinistra ».

L'armamento, l'equipaggiamento e le buffetterie in dotazione agli Agenti di Custodia erano i seguenti:

— *Agenti a piedi*: moschetto *Wetterly* o *Remington* con daga o sciabola baionetta; sciabola lunga da sottufficiale per i Capiguardia ed i Sottocapi, da ufficiale con impugnatura senza guardia per i Comandanti; giberna di cuoio lucido nero; cinghie per moschetto di cuoio naturale; cinturino con borsa di cuoio nero; i cinturini per i Comandanti, Capiguardia e Sottocapi erano di cuoio lucido trapuntati di seta turchina chiara;

— *Agenti a cavallo*: moschetto *Remington*; sciabola di cavalleria di piccolo modello e cinturino relativo di cuoio nero; rivoltella d'ordinanza con fondina di cuoio da fissarsi al cinturino; sella completa; gualdrappa di panno bigio orlata di turchino chiaro; coperta di lana bigia; bisaccia di lana per sella; correggie reggicappotto a due fibbie; testiera per cavallo, pettorale, briglie, morso, filetto ed accessori; speroni.

Il corredo di ogni Agente comprendeva anche una stecca in legno per lustrare i bottoni ed una cassetta di legno - noce ferrata; gli Agenti a cavallo avevano, inoltre, due grembiuli di rigatino per la pulizia, una striglia, una spazzola, un paio di ginocchielli, una spugna, un pettine di ferro ed un paio di forbici.

A conclusione si ricorderà che con R.D. 24 marzo 1907 n. 150 il Corpo degli Agenti di Custodia ebbe un successivo Regolamento e così pure con i RR.DD. 23 dicembre 1920 n. 1921 e 30 dicembre 1937 n. 2584; infine con Decreto Legislativo Luogotenenziale 21 agosto 1945 n. 508 il Corpo ottenne, in riconoscimento dei suoi specifici compiti, organizzazione, uniforme ed equiparazione agli Agenti di P.S.: l'art. 23 di tale Decreto concedeva al Corpo una propria Bandiera.

Terminano così queste annotazioni ed osservazioni alle 12 tavole di uniformi di Quinto Cenni: è stata una rievocazione di tempi ormai alquanto lontani, di quella cioè che, anche per l'uniforme, può definirsi, sotto certi aspetti, la cosiddetta « belle époque ».

Ai primi del secolo che poi verrà, l'uniforme scura, con quanto essa conservava di ottocentesco, scomparirà per cedere il posto al grigioverde che diverrà glorioso sul Carso, sul Piave ed a Vittorio Veneto ma che segnerà, inesorabilmente, il tramonto di quello che si definiva il « fascino » dell'uniforme. Un fascino che oggi si cerca, giustamente, di ripristinare almeno in parte, ricollegandosi alle tradizioni che, anche dal lato uniformologico, furono per il nostro Esercito e per le nostre Forze Armate in genere un vanto e spesso un privilegio.

Gen. C. A. GIUSEPPE MOSCARDELLI

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

PARTE TERZA

"FREME LA GALLIA...„

MCMLXXI

Cap. VI. - AMBIORIGE

(continua anno 54 avanti Cristo)

OTTO LEGIONI OTTO PRESIDII

Siccità e regicidio.

Tirata in secco la flotta e chiuso il concilio dei Galli a Samarobriva, — il concilio annuale, a fine d'ogni stagione operativa, per questioni prevalentemente amministrative — *Cesare fu costretto*, coactus est, *a fissare gli alloggiamenti invernali in modo diverso dagli anni precedenti e distribuire le legioni tra un maggior numero di popoli.*

Un più largo decentramento invernale *dovuto al fatto che quell'anno in Gallia, per la generale siccità*, propter siccitates, *era stato scarso il raccolto del frumento.*

Finora l'esercito ha svernato o quasi riunito o a grossi blocchi o comunque in aree non sì vaste da impedire ai presidii reciproco soccorso; quest'anno, invece, l'esigenza logistica è anteposta, ora vedremo in qual misura, al consueto criterio di sicurezza.

Non sappiamo quale umore i principes della Gallia, anche i non sequestrati, poterono portare nel Concilio di Amiens. Sotterraneo scontento per le imprese in Britannia a spese, anch'esse, della Gallia? animi turbati dal fantasma di Dumnorige? le solite lamentele per la gravezza dell'onere quando più legioni svernavano a carico di un solo o di ristretto numero di popoli? Forse, ciascuno esagerando sulla scarsezza del proprio raccolto, tentarono di riversare l'uno sull'altro il peso, che non era poi fatto di solo grano, delle guarnigioni romane.

Ma anche se esagerazione vi fu, argomenti e prove dovettero essere tali che Cesare fu costretto, coactus est, a prenderne atto e a decidere in conseguenza.

Distribuì le otto legioni (la cavalleria — quella che non veniva rinviata ai propri paesi in consueto congedo invernale — suddivise, sembrerebbe, in aliquote di varia entità, al seguito di ciascuna legione) distribuì dunque le otto legioni in otto presidii che noi qui indicheremo col nome del rispettivo comandante:

— Presidio Caio Fabio: *una legione l'affidò al Legato Caio Fabio con l'incarico di condurla nel paese dei Morini.* Truppe che avrebbero preso stanza nella zona di Saint Pol (1);

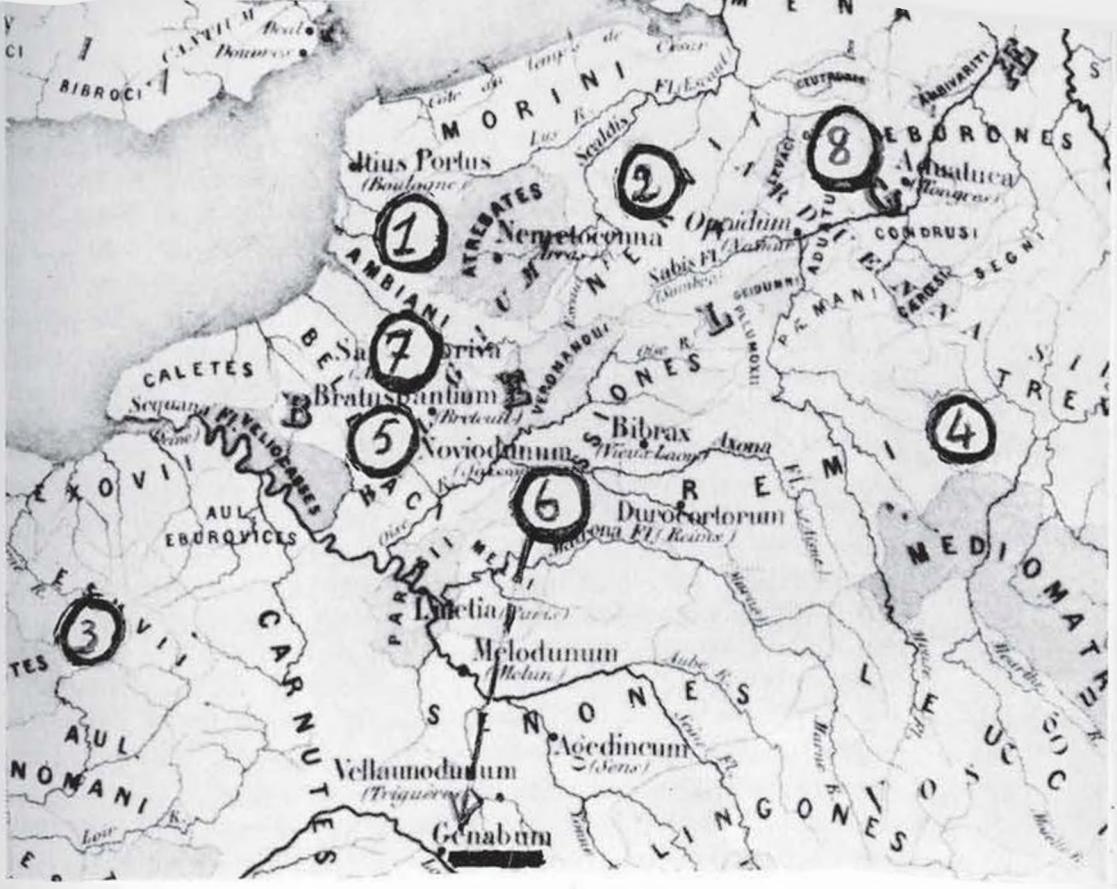


Fig. 17. - Approssimativa dislocazione degli otto presidii.

— Presidio Quinto Cicerone: *un'altra legione al Legato Quinto Cicerone per il paese dei Nervî.* Zona di Charleroi (2);

— Presidio Lucio Roscio: *una terza a Lucio Roscio per il paese degli Esubii.* In Normandia: zona di Sées (3);

— Presidio Tito Labieno: *a una quarta legione, al comando del Legato Tito Labieno, ordinò di svernare fra i Remi, al confine dei Treveri.* Zona di Mouzon (4).

Tre legioni collocò nel paese dei Belgi:

— Presidio Marco Crasso (fratello di Publio il « celere » distintosi ad Epfig e in Aquitania): *una legione.* Zona di Froissy (5);

— Presidio L. Munazio Planco: *una legione.* Zona di Soissons (6);

— Presidio Caio Trebonio: *una legione.* Zona di Amiens (7).

In Amiens, ossia Samarobriva, — e questo potremmo accoglierlo per certo — risiedeva Cesare e, diremmo oggi, il quartier generale dell'esercito.

Siamo, così, all'ottavo e ultimo presidio.

— Presidio Quinto Titurio Sabino: *una legione* — quasi reclute: *era delle ultime arruolate oltre Po — e cinque coorti* (tratte, quasi certamente, da cinque legioni di anziani), *le inviò nel paese degli Eburoni, che per la massima parte abitano fra Mosa e Reno*, inter Mosam ac Rhenum, *e che erano sotto il governo di Ambiorige e Catuvolco. A capo di queste truppe* (raggiungevano la forza di una legione e mezza, più, come poi apparirà, un'aliquota di cavalleria) *pose i Legati Quinto Titurio Sabino e Lucio Aurunculeio Cotta.* Truppe che si sarebbero stabilite a occidente della Mosa, nella zona di Tongres, nord-ovest di Liegi (8).

E' questo l'unico presidio che ha due comandanti di pari rango, due Legati, gli stessi che l'anno scorso, durante la prima spedizione in Britannia, comandarono la forte colonna che doveva portarsi contro i Menapî: Quinto Titurio Sabino, che già conosciamo si può dire da vicino, e Lucio Aurunculeio Cotta, di cui abbiamo sentito parlare una sol volta nell'inseguimento dell'esercito in dissoluzione della coalizione belga.

Quattro presidii — Fabio, Trebonio, Crasso, Planco, — che possono in breve portarsi reciproco soccorso, dislocati come sono a distanze non eccessive l'uno dall'altro. E Cesare, inoltre, — supposto ad Amiens col presidio Trebonio — è nelle condizioni di poter riunire le quattro legioni, metà dell'esercito, in due tre giorni e muoverle in qualunque direzione.

Il problema logistico è perciò qui risolto senza offesa alla sicurezza.

A occidente, invece, in Normandia, predomina incontrastata l'esigenza logistica: il presidio Roscio è lontano, in linea d'aria, circa centottanta chilometri dal presidio Trebonio, vale a dire da Amiens; distanza che tradotta in percorrenza effettiva comporterebbe almeno una settimana di normali marce consecutive.

Più complicata è la situazione a oriente, dove soprattutto ci occorre fermare l'attenzione.

A oriente, i tre presidii — Cicerone, Labieno, Sabino — sono molto distanti dalle quattro legioni che formano il nucleo centrale, e sono anche notevolmente distanti fra loro: da Labieno a Cicerone, oltre ottanta chilometri; altrettanto da Cicerone a Sabino; oltre centodieci da Sabino a Labieno: e calcoli, tutti, in linea d'aria.

Parecchi giorni di marcia, perciò, nel caso che qualcuno di questi tre presidii volesse ripiegare sul nucleo centrale o l'uno sull'altro.

Il presidio più lontano dal quartier generale dell'esercito, cioè da Amiens, è quello di Titurio Sabino, supposto in quel di Tongres: oltre duecentotrenta chilometri in linea d'aria.

Sicchè anche qui a oriente, come a occidente, predomina incontrastata l'esigenza logistica.

Cesare dice: « *Distribuite a questo modo le legioni, ritenni di aver ben rimediato alla deficienza di grano* ».

Un decentramento che assicura l'ottimo approvvigionamento, e con una certa larghezza, a ciascun presidio; che dispensa quasi del tutto la Celtica, che aveva solo il presidio Roscio, dall'onere invernale; che alleggerisce, suddiviso com'è in sette presidii, il peso venuto a cadere tutto sulle spalle della Belgica.

Dice: « *... Del resto, i quartieri d'inverno di tutte le legioni — tranne quella che Lucio Roscio doveva condurre in regione completamente pacificata e quieta*, pacatissimam et quietissimam, — *erano contenuti in cento miglia* ».

Cento miglia romane: circa centocinquanta chilometri.

Escluso pertanto il presidio supposto a Sées, il dato potrebbe significare che i sette presidii erano contenuti in un perimetro dal raggio di centocinquanta chilometri: fra i presidii più lontani, pertanto, agli estremi del diametro, poteva intercorrere la distanza massima, sul terreno, di circa trecento chilometri; potrebbe significare che i sette presidii, per quanto largamente disseminati, erano lontani l'uno dall'altro, al massimo, centocinquanta chilometri; potrebbe significare ...

Quali che siano le interpretazioni, l'espressione « milibus passuum centum continebantur », erano contenuti in cento miglia, non è più, oggi, chiara.

Poca chiarezza che ha fatto sospettar Cesare a corto di argomenti per giustificare di essersi questa volta fatto prendere un po' troppo la mano da considerazioni di natura politica a danno della ragione militare.

Perchè dispersione, senza dubbio, vi fu; rilevabile anche se, anzichè a città (tutte e otto, s'intende, ipotetiche), ci riferiamo alle regioni ove risiedevano i sei popoli nominati: dalla Normandia degli Esubii al paese di Calais dei Morini; dalle contrade belgiche della Somme, dell'Oise, dell'Aisne, alle Ardenne; dalla Sambra dei Nervî alla Mosa degli Eburoni. Più dispersione di così?

Cesare non avrebbe dunque trovato di meglio che una frase sibillina per allontanare da sè, almeno in parte, la responsabilità della sciagura che sta per abbattersi su una parte dell'esercito?

Potrebbe anche darsi che fosse così; se però si riuscisse a dimostrare — ma non ci sembra che si possa — che la causa diretta, determinante, della sciagura sia stata la dispersione dei presidii.

Dice: « *Intanto decisi di trattenermi in Gallia sino a quando non avessi saputo le legioni giunte a destinazione e compiuta la fortificazione dei campi,* legiones collocatas munitaque hiberna ».

Decise di non partire per l'Italia sino a quando le legioni non avessero superato la crisi di sì vasto e contemporaneo movimento.

Solo se attaccate in marcia, isolatamente, le legioni avrebbero potuto correre serio pericolo; ma protette dalle forticazioni del campo, nessuna forza esisteva in Gallia che potesse, salvo gli arcani del caso, sopraffarle rapidamente con attacco o assedio.

Solo uno dunque il punto debole: la crisi, per diversi giorni, del movimento. Superata tal crisi, non c'era più nulla da temere; se così, in faccende specialmente di guerra, si può mai dire.

La crisi però del movimento avrebbe trattenuto Cesare in Amiens sino alla sua risoluzione, solo temporaneamente; fu invece un regicidio, non sappiamo se e quanto sospettato, che lo distolse del tutto dal lasciare la Gallia e portarsi in Italia, come al solito, per tutta la stagione invernale.

C'era fra i Carnuti un uomo di alti natali, a nome Tasgezio, i cui maggiori — il padre il nonno il bisnonno o quale altro più lontano avo? — *avevano regnato sul loro popolo.*

Cesare dice: « *A costui avevo ridato il posto dei suoi antenati* ».

Un altro re per decreto repubblicano.

Gli aveva ridato il posto dei suoi avi *per il suo valore e per la devozione a lui, e, soprattutto, per l'opera preziosa da quel signore prestatagli in tutte le guerre*: l'innalzamento di quest'uomo al trono non segnava dunque riparazione a legittimismo offeso — come il richiamo ai suoi alti natali avrebbe potuto anche far credere — bensì riconoscimento di lunghe benemerenze collaborazionistiche.

E Tasgezio era già nel terzo anno di regno (perciò salito al trono, come Commio, dopo la guerra belgica), *allorchè i suoi avversari personali*, inimici, — che collaborazionisti certo non erano — *anche con l'aperta approvazione di molti di quel popolo* — uno scoppio d'anticollaborazionismo alla luce del sole? — *lo uccisero.*

Il fatto è annunziato a Cesare.

Il quale dice: « *Poichè temevo che, per il gran numero delle persone compromesse, tutto il popolo, da esse istigato, si ribellasse, ordinai a Lucio Munazio Planco di partire subito dal Belgio, con la sua legione, per il paese dei Carnuti e quivi svernare. Munazio Planco doveva inviarmi, arrestandoli, tutti coloro che gli risultassero implicati nell'uccisione di Tasgezio* ».

In questa circostanza, ci voleva un militare energico che fosse nel contempo un politico: e il Legato Lucio Munazio Planco (fra dieci anni sarà Console) fu il prescelto.

Una variante, perciò, al quadro della dislocazione dei presidii: la legione di Munazio Planco da Soissons (6) si porterà nella città principale, è da supporre, dei Carnuti: a Orléans, l'antica Cénabo.

Sicchè il nucleo centrale delle forze più prontamente riunibili si ridurrà a tre legioni.

I Carnuti: grande popolo celtico della Loira, fra Blois e Sully, nonchè delle vecchie regioni francesi della Beauce e del Perche, giungente alla Senna in quel di Mantes.

Il territorio dei Carnuti (notizie che non possiamo non anticipare tanto ci sembrano indisgiungibili dal caso Tasgezio) *era considerato il centro geografico di tutta la Gallia*, quae regio totius Galliae media habetur. Il cuore, diremmo meglio, di tutta la Gallia: *chè proprio colà, nelle terre dei Carnuti, in un certo periodo dell'anno, i Druidi si riunivano in luogo consacrato*, in loco consecrato, *dove, da ogni parte della Gallia*, undique, *convenivano tutti coloro che, dovendo risolvere qualche loro grossa contesa, si affidavano al giudizio e obbedivano alle decisioni di quei sacerdoti.*

Fra i Carnuti, dunque, la città santa dei Galli e il consesso annuale delle più alte potestà religiose, alle quali potevano essere rivolte, superando i poteri civili dei singoli popoli, supreme istanze giudiziarie.

Sintomo inquietante, perciò, che il regicidio, questo affronto personale a Cesare, sia avvenuto proprio fra i Carnuti; e più inquietante il fatto che Cesare avesse imposto un re proprio ai Carnuti.

Il potere religioso dei Druidi, dapprima favorevole (Diviziaco era druida), gli è ora ostile?

Dice: « *Frattanto fui informato da tutti coloro a cui avevo affidato le legioni che erano state raggiunte le località degli alloggiamenti invernali e che i campi erano stati fortificati* ».

Ma a causa del regicidio, ripetiamo, da Amiens non si mosse. Il che, sebbene attraverso lunghe e convulse complicazioni, sarà la sua salvezza.

TONGRES

« TUM SUO MORE CONCLAMAVERUNT . . . ».

Circa quindici giorni dopo l'arrivo delle legioni nei quartieri d'inverno (le più lontane vi giunsero forse ai primi di ottobre) *scoppiò un'improvvisa rivolta per opera di Ambiorige e Catuvolco.*

Si ribellarono dunque i due re degli Eburoni, presso i quali trovasi il presidio di Titurio Sabino e Aurunculeio Cotta che ci è sembrato il più lontano dal quartier generale di Amiens; e pertanto il più avanzato, si aggiunga, rispetto al Reno, che dista da Tongres un centinaio di chilometri.

Gli Eburoni erano un popolo germano-celtico con sede sulle due rive della Mosa — zone di Tongres e di Verviers — e giungevano, pare, sino al

Reno di Colonia. Le prime notizie su di loro le avemmo tre anni or sono dagli ambasciatori dei Remi, i quali riferirono a Cesare che essi appartenevano a un complesso di popoli minori ancora denominati Germani.

Dopo gli Aduatuci, s'è dunque ribellato a Roma ancora un popolo tutt'ora chiamato germanico dagli stessi Galli.

Ambiorige e Catuvolco, dopo che s'erano presentati, sul confine del loro regno, a Sabino e Cotta, e dopo che avevano fatto portare il grano negli alloggiamenti romani . . . . .

Compirono due atti che certamente crearono distensione e fiducia verso di loro nei comandanti romani: i Legati si ebbero il benvenuto al confine da due re anche se di rustica progenie e la consegna dello stabilito quantitativo di grano quasi contemporaneamente all'arrivo delle truppe.

Un due settimane perciò di pace autunnale in cui i Romani ebbero modo, con larghezza, di fortificare il campo e in cui radio Tongres avrebbe potuto lanciare ogni giorno a radio Amiens il classico « niente di nuovo ».

Senonchè, dopo circa due settimane, *Ambiorige e Catuvolco, spinti da messaggi del treviro Induziomaro*, Indutiomari Treveri nuntiis impulsi . . .

Rivolta che perciò non è fatto isolato: proviene da un'intesa con un altro popolo renano, i Treveri, con gli Eburoni confinante; proviene da quell'Induziomaro che arde di odio contro Roma ora che ha dovuto a Cesare dare in ostaggio suo figlio, e suo genero Cingetorige, da Cesare protetto, tende a togliergli favore e potere nel suo stesso paese.

Ambiorige e Catuvolco spinti da Induziomaro, . . . *sollevarono il loro popolo e subitamente sopraffatti i « lignatores »* — le corvé romane sparse nei boschi per la raccolta di legname per i vari usi — *marciarono con grandi forze contro il campo romano. Ma avendo i Romani rapidamente preso le armi e occupato gli spalti, e avendo i cavalieri spagnuoli* (Cesare racimolava cavalleria ovunque potesse), *con una sortita da una porta, riportato la meglio in uno scontro equestre con l'avversario, gli Eburoni, considerata fallita l'impresa, desistettero dall'attacco.*

Per qual motivo Ambiorige e Catuvolco tentarono il colpo quindici giorni dopo l'arrivo della guarnigione, quando il campo era già in piena efficienza? un'attesa per associarsi simultaneamente alla ribellione di altri popoli?

Gli Eburoni, comunque, subito dopo il fallito attacco, forse a solo qualche ora, si rifecero vivi.

Poi, secondo consuetudine gallica, alzarono alte grida, tum suo more conclamaverunt . . .

Voci sorsero qua e là intorno al campo romano chiedenti qualche cosa.

Romani, ascoltate! *Qualcuno venga fuori a parlamentare! Abbiamo qualche cosa di importante da dire nell'interesse nostro e vostro!* Non siamo vostri nemici: *abbiamo fiducia di attutire, con un abboccamento, i nostri dissensi!*

Richieste rumorose, fatte a nome di uno dei due re, come fra poco risulterà.

I Legati Titurio Sabino e Aurunculeio Cotta — non sappiamo se concordemente o per sopravvento di volontà o di autorità dell'uno sull'altro — dettero ascolto a quelle voci; aderirono all'invito.

Si mandano a parlamentare un Caio Arpineio, cavaliere romano e amico di Titurio Sabino, familiaris Q. Titurii, *e un certo Quinto Giunio, spagnuolo,* — un romanizzato, evidentemente — *che aveva già avuto occasione, per incarico di Cesare*, missu Caesaris, *di andare più volte da Ambiorige.*

Si mandano cioè a parlamentare due civili invece che due militari; di cui uno, il più importante, romano, ma probabilmente solo uomo d'affari, e l'altro, interprete e intermediario, provinciale.

Che i due Legati ritenessero quella barbarica richiesta di natura meramente amministrativa, una delle solite beghe degli indigeni?

Ma quale ne fosse la natura, colpisce, e non si può passare senza contestazione, quel loro invio di parlamentari, anche se non di militare qualificazione, sì immediato o, per meglio dire, sì di fretta. L'attacco al campo — proditorio, dopo le regali accoglienze al confine — c'era pur stato, e i lignatores, carne viva dell'esercito anche se ausiliarii o servi, erano pur stati accoppati.

Due Legati usciti vincitori dal recente fatto d'arme e comandanti di campo per gli Eburoni inespugnabile sono proprio loro che, su anonime voci, inviano parlamentari invece di pretendere che il nemico li invii a loro.

Negli offesi e più forti un non raffrenato desiderio di ascoltare la parola dell'offensore.

Ecco quel che disse re Ambiorige giunto che fu presso i parlamentari (era dunque a pochi passi dal campo, e certo animatore lui del coro che abbiamo appena ascoltato): — *Io riconosco che sono gran debitore di Cesare per i benefici che da lui ho ricevuti. Devo infatti a Cesare se sono stato liberato dal tributo che da tempo pagavo ai miei confinanti Aduatuci; devo a Cesare se mi sono stati resi mio figlio e un figlio di mio fratello*, et filius et fratris filius, *che, consegnati agli Aduatuci come ostaggi, furono da questi tenuti in servitù e catene.* Allora perchè — mi direte — hai compiuto atti ostili contro Cesare? *In quanto all'attacco al vostro campo, nè per iniziativa nè per volontà mia ho fatto ciò: io ho dovuto subire la volontà del mio popolo*, sed coactu civitatis. *Questo infatti il sistema di governo che vige presso di noi: quanta è l'autorità mia sul popolo, altrettanta è l'autorità del popolo su di me. E per il mio popolo, poi, la cagione che lo ha spinto alla guerra è stata questa: esso non ha potuto esimersi di fronte a una rivolta subitanea dei Galli*, quod repentinae Gallorum coniurationi resistere non potuerit. *E che ciò sia vero ve lo dimostra all'evidenza la pochezza della mia potenza; non sono un inesperto*

sino al punto di illudermi di poter vincere il Popolo Romano con le sole mie forze. Si tratta invece di un piano comune alla Gallia intera, sed esse Galliae commune consilium: *e proprio oggi è il giorno stabilito per l'attacco a tutti i quartieri invernali di Cesare*, omnibus hibernis oppugnandis hunc esse dictum diem, *in modo che nessuna legione possa aiutare l'altra*. Sono certo della vostra comprensione in questa delicata faccenda: *non è facile a Galli dire di no a Galli*, non facile Gallos Gallis negare potuisse, *specialmente quando appare che il progetto in atto sia inteso a riconquistarci, a tutti, la libertà*, de recuperanda communi libertate. *E perciò, ora che ho adempiuto i miei doveri verso i Galli*, — con l'attacco, stamane, al vostro campo — *posso pensare ai miei obblighi di riconoscenza verso Cesare: avverto e supplico Titurio*, monere orare Titurium, *per i rapporti di ospitalità che ci legano*, pro hospitio, *di provvedere alla salvezza sua e dei suoi soldati*, suae ac militum saluti. *Un gran numero di Germani è stato assoldato e ha passato il Reno*, magnam manum Germanorum Rhenum transisse: *moltitudine che sarà qui fra due giorni*, biduo. *Sta a voi ora decidere — prima che i popoli confinanti ne abbiano sentore — se far uscire le vostre forze dal campo e condurle presso Cicerone o condurle presso Labieno (il primo è lontano da voi una settantina di chilometri, il secondo, poco più). Prometto e garantisco con giuramento*, iure iurando confirmare, *libero e sicuro il passaggio attraverso il territorio del mio paese*, tutum iter. *E così facendo avrò soddisfatto all'interesse del mio popolo che sarà liberato dal peso degli alloggiamenti e mostrato la mia riconoscenza a Cesare. —*

Ciò detto, Ambiorige si allontanò.

Secondo re Ambiorige, appena il tempo, e poco, — se però i confinanti non se ne accorgono e se le forze romane riescono a unirsi in tempo a un altro presidio — per scansare una sciagura.

Discorso poco allegro: ma con logica aperta e diritta, da galantuomo.

« MAGNAQUE EXISTIT CONTROVERSIA ».

Arpineio e Giunio, i due parlamentari, *riferirono ai Legati* — ma è Titurio, come abbiamo notato, che Ambiorige considera comandante del presidio — *quello che avevano udito.*

I Legati, turbati (entrambi, si noti) *da sì subitaneo mutamento di cose*, illi repentina re perturbati, *pensarono che, quantunque tali notizie venissero da nemici non erano da trascurarsi*, non neglegenda; *tanto più essendo quasi inconcepibile che un popolo debole e senza prestigio, come gli Eburoni*, civitatem ignobilem atque humilem, *avesse osato far guerra di sua iniziativa al Popolo Romano.*

L'intensità del turbamento potè anche dipendere dal loro stato d'animo al momento in cui erano giunti a Tongres; dall'idea cioè che si erano for-

mata della reale situazione politica in Gallia. Quali notizie o dicerie avevano direttamente raccolte dai diversi popoli durante la lunga marcia? paventavano possibile e imminente una rivolta generale? come sopportavano la soluzione logistica che aveva addossato a loro la responsabilità del presidio più avanzato rispetto al Reno?

Pertanto, a cagione del turbamento da cui erano stati presi, *i Legati portano la questione in consiglio*, ad consilium rem deferunt...

Una convocazione che, stante la presunta o reale situazione, — e stante il numero e la qualità, come ora sentiremo, dei partecipanti — veniva ad assumere tutti i caratteri del consiglio di guerra, che è provvedimento, sempre, di per sè allarmante.

I Legati dunque portano la questione in consiglio, ...*dove però sorge fra loro due grave contrasto*, magnaque inter eos existit controversia.

La convocazione del consiglio potrebbe del tutto attribuirsi all'intento dei due Legati di associare meglio a sè il pensiero e l'animo dei maggiori comandanti in una situazione che avrebbe potuto precipitare a distanza di ore; potrebbe significare la ricerca di un compromesso, essendosi il contrasto fra Titurio e Cotta, ancora cortese ma irriducibile, manifestato subito; potrebbe infine significare che nessuno dei due Legati godeva — per età per grado per anzianità per prestigio — di una ben definita autorità sul collega.

Tre anni or sono, ci fu un altro memorabile consiglio di guerra tenuto dal Legato Servio Galba a Martigny; questo di Titurio e Cotta avviene però in una situazione opposta a quella di Galba. A Martigny, quel mattino, tutte le circostanti e sovrastanti alture apparvero occupate da nemici, ma qui i nemici dove sono?

« Ardere Galliam . . . ».

Il Legato Cotta e parecchi tribuni e centurioni più anziani espressero, nel consiglio, le seguenti opinioni.

Che non si dovesse prendere alcuna decisione affrettata e tantomeno abbandonare il campo senza ordine di Cesare, neque ex hibernis iniussu Caesaris discedendum. *Che già allo stato attuale delle fortificazioni si sarebbe potuto resistere a qualsiasi numero di Germani. Ne avevano già la prova: s'era resistito validamente al primo attacco del nemico, infliggendogli gravi perdite. Che le provviste di grano non destavano preoccupazioni, e intanto,* — prima che si esaurissero le esistenti — *e dai vicini presidii e da Cesare sarebbero venuti aiuti. Infine: che ci poteva essere di più sconsiderato e riprovevole*, quid esset levius aut turpius, *che prendere una decisione di tanta importanza su parere di nemico*, auctore hoste?

Il richiamo agli ordini di Cesare e, più specialmente, quest'ultimo punto che insinuava troppa arrendevolezza ad Ambiorige offendevano, evidentemente, la sensibilità militare di coloro che già si erano dichiarati sostenitori dell'abbandono di Tongres.

Contro tali opinioni, — espresse da Cotta e da quanti altri la pensavano come lui — *rispose gridando Titurio*, Titurius clamitabat: — *Sarà troppo tardi per agire allorquando le forze nemiche, con l'arrivo dei Germani*, adiunctis Germanis, *si saranno accresciute e ai presidii a noi vicini sarà toccata qualche sciagura! Il tempo a nostra disposizione per una decisione è breve*, brevem consulendi esse occasionem. *Io ritengo Cesare già partito per l'Italia*, Caesarem arbitrari profectum in Italiam: *altrimenti — con Cesare in Gallia? — nè i Carnuti avrebbero preso l'iniziativa di uccidere Tasgezio nè gli Eburoni sarebbero venuti all'attacco del campo con tanto disprezzo di noi*, tanta contemptione . . . . .

Disobbedienza agli ordini? attesa di ordini? Ispiratevi piuttosto al coraggio dell'iniziativa là dove, come in questo caso, il tempo stringe e il capo è assente.

— . . . *Io non bado a ciò che suggerisce il nemico, ma ai fatti*, non hostem auctorem sed rem spectare. Ed ecco i fatti: *il Reno è vicino*, subesse Rhenum, *e i Germani sono inaspriti per la morte del loro Ariovisto*, magno esse Germanis dolori Ariovisti mortem (veniamo così a sapere che Ariovisto ha sopravvissuto un quattro anni al disastro di Epfig), *e per le nostre precedenti vittorie su di essi*. E la Gallia? *Freme la Gallia*, ardere Galliam, *per essere stata ridotta dopo tante umiliazioni*, tot contumeliis acceptis, *sotto il potere del Popolo Romano, privata ormai della gloria militare di un tempo. Infine*, che le cose stiano come a me sembrano basti a dimostrarlo questo argomento: *chi di noi potrebbe credere che Ambiorige, se non fosse stato sicuro del fatto suo*, sine certa re, *si sarebbe deciso a un passo simile?* . . . . .

Colpisce la dichiarazione che la Gallia non ne può più per le tante angherie subìte, tot contumeliis acceptis: parole gravi in bocca a un Legato. Le avrebbe pronunciate, in pubblico, se le avesse ritenute solo frutto di sua personale opinione?

— . . . *Ciò che io propongo* — abbandono immediato di Tongres per unirci al presidio più vicino — *offre in ogni caso sicurezza. Se la situazione non è grave*, — e riteniate infondati i fatti che ho addotti — *ebbene, raggiungeremo senza alcun pericolo, felicemente, la legione più vicina; se, invece, la Gallia intera è d'accordo con i Germani, in tal caso, la nostra salvezza è nell'immediato trasferimento*, unam esse in celeritate positam salutem. *La proposta di Cotta e degli altri dissenzienti quali prospettive presenta? Se non un pericolo immediato*, — perchè può anche darsi che il nemico non ci salti addosso così presto — se non dunque un pericolo immediato, *l'assoluta certezza però di un lungo assedio e della fame*, at certe longinqua obsidione fames esset timenda. —

Titurio e Cotta, due ufficiali dello stesso rango e grado; ma che appaiono due mentalità assai differenti: due uomini, si direbbe, di diverso livello intellettuale e fors'anche sociale. Cotta, — la cui opinione fa tutt'uno con quella dei centurioni — restìo a trasgredire un ordine, orgoglioso di fronte ai capi indigeni che ritiene senz'altro nemici, sembrerebbe il « troupier » di tutti i tempi. I suoi argomenti sono dello stampo di sempre, regolamentari: efficienza della fortezza, consistenza dei viveri, cooperazione fra un presidio e l'altro, intervento immancabile del comando superiore. Prevalentemente politiche invece, e di respiro più ampio, le argomentazioni di Titurio Sabino. Per costui la Gallia è in aperto dissidio con Cesare, donde il riflusso dei Germani, il regicidio, la temerità degli Eburoni. La sua conclusione scaturisce dunque da un più complesso ordine di cose rispetto a quello, che poteva sembrare alquanto inerte, di Cotta.

Dopo la discussione di ambedue le proposte, siccome Cotta e i centurioni più anziani tenevano duro, acriter, *sulla loro, Sabino disse, ma alzando la voce*, et id clariore voce, *per essere udito da gran parte dei soldati*, ut magna pars militum exaudiret...

Consiglio di guerra senza garanzie di segretezza; la truppa magari affollata poco lontana dai disputanti e partecipe, anche se muta, del pro e contro.

Titurio alzò la voce. Forse perchè contrariato dal trovarsi in palese minoranza; forse anche perchè esasperato dall'accanita contraddizione là dove invece il suo ascendente sui presenti, presunto o effettivo, si aspettava, anche fra i contrasti, rispettosa acquiescenza.

Gridò dunque Titurio Sabino: — *Abbiatela vinta, se così volete*, vincite si ita vultis! *fra voi*, ex vobis, *non sono proprio io*, neque is sum, *colui che più si spaventa della morte!* qui gravissime mortis periculo terrear. *Ma costoro* (additando i soldati) *sapranno giudicare!*, hi sapient; *e chiederanno conto a te* (additando Aurunculeio Cotta) *della sventura che potrà capitarci. Se tu lo volessi*, si per te liceat (importante: nessuno dei due aveva dunque sicura autorità sull'altro), *costoro* (ancora i soldati) *uniti fra due giorni* (riteneva accettabili le distanze di Cicerone e Labieno segnalate da Ambiorige), *ai compagni dei vicini presidii, sosterrebbero insieme la sorte della guerra e non sarebbero costretti a morire qui di ferro o di fame*, aut ferro aut fame, *in disperato isolamento, lontano dagli altri!*, reiecti et relegati longe ab ceteris. —

La prima uscita è, perlomeno, stridula; un'esibizione di personale coraggio che sottintende qualche giudizio negativo sul coraggio di altri: fra voi, non sono proprio io, ex vobis neque is sum... La seconda è inammissibile: un Legato che espone un suo pari grado, e comunque un comandante, al giudizio dei soldati, da lui atterriti eccitati e incitati con una sinistra profezia.

Un'inquietudine, un presentimento di sciagura, la cui origine non era forse chiara neppure a lui stesso, si agitava nell'animo e nel sangue di Titurio Sabino se trascese sino a tal segno.

Perchè tanto squilibrio? provocatore Cotta, che aveva già fatto contro di lui le insinuazioni che sappiamo? oppure perchè eccessivamente scosso dall'inatteso attacco di poche ore innanzi? Oppure: quali gravi cose — che Cesare non dice — Titurio sapeva della situazione politica generale?

I convenuti allora si alzano, prendono in mezzo i due Legati e li esortano a non voler rendere irreparabile la situazione, ne rem in summum periculum deducant, *con un loro ostinato dissenso. La situazione*, ora come ora, *non presentava nulla di grave. Sia che rimanessero sia che partissero, il necessario era che tutti fossero d'accordo; nel dissenso invece non vedevano alcuna via di salvezza*, in dissensione nullam salutem.

Non fu però possibile smorzare subito la tensione degli animi, acquietare i due maggiori contendenti, venire a una decisione: *la discussione si protrasse sino a mezzanotte*, ad mediam noctem.

E a mezzanotte, finalmente, tandem, *Aurunculeio Cotta, ma sconvolto*, permotus, *si arrende: prevale la proposta di Sabino*, superat sententia Sabini.

E finalmente, a mezzanotte, si diramano, diremmo oggi, gli ordini per la partenza: *si fa annunziare che all'alba sarebbero partiti*, prima luce ituros.

Il resto della notte è passato in veglia . . . . .

Non sarebbero stati dati buoni ordini, sia pure relativamente al pochissimo tempo disponibile, circa i materiali da portar al seguito o da abbandonare. Ne sarebbe stato lasciato arbitro, in parte almeno, il singolo soldato: il resto della notte è passato in veglia, . . . *essendo il singolo soldato*, quisque miles, *impegnato alla scelta di quanto potesse portare con sè*, quid secum portare, *e di quanto delle attrezzature per l'inverno*, quid ex instrumento hibernorum, *dovesse abbandonare*.

Cesare dice: « *Si fece di tutto*, omnia excogitantur, *per cacciarsi nel pericolo, e il pericolo è ora accresciuto con la spossatezza prodotta nei soldati dalla veglia* ».

Una volta superata la crisi del contemporaneo movimento, i presidii dovevano restare là dov'erano. Otto punti fermi, otto scogli insormontabili, per distanti che fossero fra loro: tutta qui la chiave di volta di quel largo decentramento imposto da carestia.

Ma ecco che ora un presidio si muove di sua iniziativa; e si muove quando i Galli già sanno dove si sono fermate le altre legioni e che ognuna s'è fissata al suolo con la evidente pacifica intenzione di svernare.

Dice: « *All'alba*, prima luce, *persuasi che il consiglio di Ambiorige era stato dato non da nemico ma da grandissimo amico*, non ab hoste sed ab homine amicissimo, *partono in colonna lunghissima*, longissimo agmine, *trasportandosi al seguito il massimo dei bagagli*, maximisque impedimentis ».

Colonna lunghissima, massimo di bagagli: termini militari preoccupanti, sempre.

La tensione degli animi e la conseguente rilassatezza anche fisica, specialmente nei maggiori comandanti, avevano fatto trascurare l'esame delle modalità di quell'urgente trasferimento. Salmerie e carreggio, più specialmente, risultarono organizzati come potevano esserlo dalla disparata iniziativa dei minori comandanti, se non proprio dei soldati.

Le quindici coorti probabilmente incolonnate un po' distanti l'una dall'altra per rendere la marcia snodata e agevole, giacchè preoccupazioni operative che richiedessero un incolonnamento serrato non esistevano; il pesante treno, poi, dei carri e quadrupedi parte riunito e parte suddiviso in aliquote, sì che ogni coorte o gruppo di coorti avesse al seguito il proprio bagaglio (ipotesi che meglio si potranno avvalorare fra poco). Non marcia, insomma, in paese alleato o amico, il che già avrebbe richiesto qualche rigore di organizzazione: ma ordinaria marcia di trasferimento come nel proprio paese fra popolazioni insospettabili, su itinerari dov'è superflua ogni preventiva ricognizione o informazione.

Ma ci è già venuto incontro, come ognuno ha avvertito, l'argomento essenziale: si posero in marcia « persuasi che il consiglio fosse stato dato non da nemico ma da grandissimo amico ».

Si deve alla convinzione di attraversare il territorio degli Eburoni in assoluta sicurezza, garantita dalla parola d'onore di un re, se a nessuno dei comandanti di maggior grado, per agitati e stanchi che fossero, venne il sospetto che bisognasse intraprendere e condurre la marcia in assetto di prudenza, se non proprio di allarme.

Ma nel consiglio di guerra, Aurunculeio Cotta, e con lui parecchi tribuni e centurioni di maggior anzianità, non avevano avanzato la proposizione che nulla fosse da ritenere più sconsiderato e riprovevole che prendere una decisione di tanta importanza su parere del nemico, auctore hoste?

Donde Titurio Sabino, che al parere del nemico più degli altri mostra di attenersi, apparirebbe debole uomo di comando.

Ma ad Aurunculeio Cotta, ora che sappiamo come le truppe del presidio si posero in marcia, si potrebbe ribattere che egli, pur convinto di marciare in paese nemico, non impegnò tutta la propria autorità — non poca se Titurio non potè decidere l'abbandono di Tongres senza il suo assenso — per pretendere un'organizzazione della marcia rispondente a tal convinzione. E vorremmo escludere (morirà da buon soldato fra poche ore) che il suo risen-

timento verso Titurio dopo la decisione lo avesse fatto scivolare (macchie del genere non sono rare in duri temperamenti di militari tipici) in un contegno del tutto passivo e indifferente.

Ma Cotta — sembra evidente — avrebbe qualificato Ambiorige « nemico » a solo scopo polemico, perchè tal generica qualifica s'associava alla propria tesi e rintuzzava, non senza puntura, quella degli avversari: senza però specifica e fattiva convinzione.

Cesare, pur rilevando Titurio come assertore primo dell'abbandono di Tongres, non ha infatti finora pronunciato alcun giudizio sulle persone dei due Legati. Impersonale quel « si fece di tutto per cacciarsi nel pericolo »; impersonale quel « persuasi che il consiglio era stato dato non da un nemico,... »: due espressioni che pongono sotto accusa entrambi.

Il consiglio di guerra si era protratto a lungo in piena libertà di parola; ed era terminato a mezzanotte non per imposizione di chi si sia ma perchè solo a quell'ora aveva finalmente prevalso l'opinione di Sabino.

Il risultato sostanziale di quel consiglio potrebbe quindi così presentarsi: un certo numero di convinti (e fra questi stia pure, per primo, Titurio) che Ambiorige fosse un amico e altri che fosse persona degna, almeno, di credito; della opposizione (ivi compreso Cotta, che però alla fine pur si arrese all'opinione di Sabino), nessuno che proponesse di intraprendere la marcia con particolari misure di sicurezza per sfiducia, o anche solo generica diffidenza, nel consiglio e nella parola d'onore del re degli Eburoni.

Nè possiamo del tutto dimenticare i due parlamentari, il Cavalier Arpineio amico di Titurio Sabino e lo spagnuolo Quinto Giunio che presso Ambiorige era stato più volte in missione, per incarico, si noti, di Cesare: chi meglio di costoro avrebbe potuto dare un giudizio sulla garanzia, morale e politica, offerta da Ambiorige? Se richiesti — ma può darsi che non fossero stati neppure richiesti — avranno detto e ripetuto (impossibile supporre il contrario o diversamente): un galantuomo, a Cesare devoto.

Un consiglio di guerra che non indugiò affatto, diremmo, sulla fidatezza di Ambiorige, tutto inteso come fu a sciogliere il nodo se fosse il caso o no di procedere a un trasferimento di presidio sì fastidioso a causa dell'urgenza.

Perchè la radice di questo avvenimento potrebbe piuttosto rinvenirsi, lo abbiamo già accennato, nello stato d'animo dei partecipanti al consiglio prima ancora che giungessero le notizie di Ambiorige. Cioè: in tutti o quasi i comandanti romani, la preesistente trepidazione dovuta alla quasi certezza che la rivolta generale della Gallia fosse non solo fatale ma anche imminente, se non addirittura in atto. Inquietudine aumentata di mano in mano che quelle truppe si erano inoltrate e isolate nelle selvose e selvagge regioni della media Mosa; sino a divenire apprensione, ansia, e forse anche latente terrore, all'attacco, inconcepibile più che inatteso, degli Eburoni e al febbrile dilemma scaturito dalla relazione dei due parlamentari.

Ambiorige, più caso forse che arte, avrebbe dunque informato Titurio di cosa che questi, e con lui altri, già prevedeva; avrebbe confermato ciò che già era nel giudizio o nel tormentoso presentimento — e in Titurio, probabile, più che in Cotta — di entrambi i Legati.

Senza tal preesistente stato d'animo, informazioni e tanto più consigli di straniero è quasi impossibile che sarebbero passati insospettati; ferma invece tal condizione, un Ambiorige che gratificò di un estremo favore il suo ospite, ora che improvvisamente era costretto suo malgrado a considerarlo nemico, passava senz'altro come degno di fiducia.

E rimane in piedi, poi, e ben fermo, questo interrogativo: perchè delle otto aliquote in cui era stato diviso l'esercito questa di Tongres aveva due comandanti pari grado, di cui non si comprende chi avesse sull'altro netta supremazia?

Cesare non dà a questo proposito alcuna spiegazione, sebbene il suo stesso, e sì vivido, racconto del disgustoso alterco, e delle conseguenze che ora ne deriveranno, gliene facesse obbligo.

Supporre che a cagione delle voci di soldati corse in Normandia due anni or sono, Cotta fosse stato posto a puntello di Titurio perchè questi era o sembrava di poca decisione, sarebbe pensare a soluzione infelice: un rimedio che fiaccava ancor più il prestigio di Titurio e poneva in nefasta posizione di reciproca diffidenza Cotta e Titurio.

E poi, proprio un comandante che ha bisogno di puntello destinato al presidio più lontano e al comando di quindici coorti di cui solo cinque di anziani?

Direttiva di ferro quella che gli otto presidii dovessero costituire otto punti fermi, otto insormontabili scogli, su un'area quasi un terzo dell'intera Gallia: però le teste dei comandanti, che avrebbero dovuto essere anch'esse otto, erano nove.

« In magnam convallem . . . ».

Ma i nemici, quando dal notturno trambusto e dalla veglia compresero che era stata decisa la partenza, si appostarono da due parti, collocatis insidiis bipertito, — *su posizione favorevole e nascosta in mezzo alle selve — e aspettarono, a circa tre chilometri dal campo, l'arrivo dei Romani* . . . . .

Non si sa se i Romani fossero diretti al presidio Cicerone presso i Nervî o al presidio Labieno presso i Remi. Più accreditata l'ipotesi Labieno; anche perchè presso Labieno a disastro avvenuto approdò, come sentiremo, uno sparuto numero di superstiti.

L'agguato era stato predisposto, come abbiamo appena sentito, in due punti; in luoghi, evidentemente, di passaggio obbligato, quale che fosse la direzione di marcia di chi usciva dal campo.

... I nemici aspettarono l'arrivo dei Romani; *e quando la più gran parte della colonna fu discesa in una grande valle*, in magnam convallem ...

E' la valle del fiume Geer, — se i fatti avvennero in quel di Tongres — affluente di sinistra della Mosa.

... e quando la più gran parte della colonna fu discesa in una grande valle, *essi, improvvisamente, apparvero dall'una parte e dall'altra di essa*, ex utraque parte, *e cominciarono a premere la retroguardia e a impedire all'avanguardia di rimontare la valle*, prohibere ascensu; *accesero insomma la battaglia in luogo sfavorevolissimo per i Romani*, iniquissimo nostris loco.

In un primo tempo, dunque, solo attacchi alla retroguardia e all'avanguardia; nulla ai fianchi della colonna. Segno che la valle era piuttosto profonda e non c'era da temere che i Romani potessero agevolmente risalirne — più selvosi, forse, che ripidi — i fianchi.

Il che pone in tutta evidenza questo: che solo quando il sibilo delle frecce si accrebbe e divenne insistente i comandanti romani avvertirono che il luogo dove si trovavano era sfavorevolissimo. Tutta la colonna — avanguardia, grosso, retroguardia — s'era per intero sprofondata nella « magnam convallem » senza via via tenersi assicurato, o sulla fronte o a tergo o su un fianco, uno sbocco.

Marciava dunque senza alcuna preoccupazione per la propria sicurezza.

Cesare (va però notato che parla su testimonianza di superstiti) segna a dito, ora, il Legato Titurio Sabino.

Dice: « *Allora finalmente Titurio, come quei che non aveva provveduto a nulla*, qui nihil ante providisset, *si dette agitato a correre da tutte le parti*, trepidare et concursare, *e a schierare le coorti; ma anche questo faceva con incertezza*, timide, *come se già disperasse di tutto: ciò che suole spesso accadere a coloro che sono costretti, inaspettatamente, a prendere una decisione sul fatto*, in ipso negotio ».

Menzogne, nient'altro che menzogne, e il consiglio e la parola d'onore di re Ambiorige? Titurio Sabino dovette stentare a crederlo; ma quando lo sviluppo del combattimento gli ebbe fugata l'ultima speranza, disperò di tutto e di se stesso.

Cesare, rilevate l'imprudenza e l'insufficiente reattività di Titurio Sabino, passa ad Aurunculeio Cotta.

Dice: « *Ma Cotta — come colui che aveva pensato che durante la marcia potesse avvenir questo*, haec posse in itinere accidere, *e non s'era fatto, per questo motivo, sostenitore della partenza — ma Cotta nulla tralasciò per la salvezza comune, esplicando i doveri del comandante nel radunare ed esortare i soldati e i doveri del soldato nel combattere*, et imperatoris et militis officia praestabat ».

Ma se Cotta « aveva pensato che durante la marcia potesse avvenir questo » — il che, sì esplicitamente specificato, sentiamo solo ora — che ne fu di tal suo pensiero alla vista del « longissimo agmine maximisque impedimentis »?, ossia, meglio: al momento in cui, arreso che si fu alla proposta di Sabino, bisognava pur pensare all'organizzazione della marcia? Interrogativo che si aggrava e non poco, se Cotta — e anche questo, così esplicitamente specificato, lo abbiamo sentito solo ora — ostacolò la proposta di Sabino proprio « per tal motivo » cioè proprio per il motivo che la marcia presentasse dei pericoli.

Bisognerebbe allora ammettere, un assurdo, che Titurio avesse rifiutato e tenuto in nessun conto — malgrado la testimonianza dei partecipanti al consiglio di guerra — l'esplicito suggerimento o la lecita pretesa di prudenza, per la marcia, avanzati da Cotta.

« Clamore et fletu . . . ».

Il tiro nemico, dapprima sulla retroguardia e avanguardia, dovette, di mano in mano, estendersi tutt'intorno alla lunghissima colonna, sì che la situazione romana in breve si aggravò.

I due Legati, non potendo, data la lunghezza della colonna, essere dappertutto e prendere in ogni punto le disposizioni necessarie, fecero dar ordine (questa volta, dunque, d'accordo), *di abbandonare salmerie e carreggio*, ut impedimenta relinquerent, *e di costituirsi in cerchio*, atque in orbem consisterent.

E fu certamente trovato e indicato quel tanto di spazio dove una legione, cinque coorti, e l'aliquota di cavalleria (in tutto, sette ottomila combattenti?) potessero disporsi in cerchio: senza però racchiudervi salmerie e carreggio, abbandonando cioè (più si affonda l'immaginazione in quei tempi e luoghi più si avverte di tale abbandono la iattura) i mezzi di vita.

Cesare dice: « *Una tal manovra, sebbene non sia in casi del genere da riprendere, in questa circostanza riuscì dannosa*, incommode accidit: *nei Romani diminuì la fiducia*, spem minuit, *nei nemici accrebbe la combattività*, ad pugnam alacriores effecit, *perchè vi vedevano una prova di paura e disperazione* ».

Però il concentramento degli uomini, comunque configurato quel terreno, poteva compiersi con una certa rapidità; ma lento, e forse impossibile, il concentramento di più aliquote di salmerie e carreggio.

Sarebbe del tutto da escludere che salmerie e carreggio marciassero in coda alla colonna con una propria scorta armata per una eventuale difesa autonoma (è l'organizzazione, tutta operativa, che Cesare adottò, come ricordiamo, prima della battaglia della Sambra). In tal caso, non sarebbe stato difficile, e anzi quasi immediato, l'ammassamento per la costituzione del

cerchio; e alle prime battute del combattimento considerevoli forze avrebbero potuto proiettarsi in avanti, sull'avanguardia, per superare lo sbocco della valle e guadagnare qualche altura.

Nell'ipotesi delle salmerie e carreggio al centro della colonna, si sarebbe avuto un buon nerbo di forze prontamente impiegabili sia in testa che in coda alla colonna; la possibilità cioè di non ricorrere, o di procrastinarla, alla trista decisione dell'abbandono delle impedimenta.

La terza ipotesi — e altre non ve ne sono — quella delle coorti o di gruppi di coorti con i propri bagagli al seguito, meglio o del tutto si accorda con quanto ora sentiremo. Ed è quella che spiega l'impossibilità per i due Legati di esplicare proficua azione di comando, la quale sarebbe stata invece agevole a coorti quasi tutte riunite o suddivise, se al centro le impedimenta, in due aliquote.

Dice: « *Inoltre accadde — ed era inevitabile che accadesse — che dappertutto i soldati si allontanassero dalle Insegne lanciandosi sui bagagli a cercarvi e a prendere quanto ciascuno avesse di più caro*, carissima, *e che echeggiassero ovunque grida e pianti*, clamore et fletu omnia complerentur ».

La solita nota cesariana pulita di fronte a crude realtà. Ognuno, sì, alla ricerca dei « carissima », cioè del proprio peculio e di oggetti di valore, i trasportabili, toccatigli per bottino: ma potè anche trattarsi di ondate con confuso discernimento del mio e del tuo. Dettero fuoco alla miccia i bagagli a portata quasi di mano; ma il terrore esplose per l'impotenza di fronte al nemico che frecciava dall'alto e protetto dalla selva, nonchè per lo sgomento pur rimasto in fondo agli animi dalle valutazioni torbide e pessimistiche (su fantasmi!) emerse nel consiglio di guerra e rapidamente divulgatesi.

E perciò, a un certo punto e per un certo tempo, *con grida e pianti*, clamore et fletu, il frenetico scomporsi, sotto gli occhi del nemico, di gran parte della lunghissima colonna.

Eppure, se i barbari fossero stati attratti dalla preda così come i legionari lo erano stati dai « carissima », proprio l'abbandono delle salmerie e del carreggio avrebbe potuto offrire ai Romani una via di salvezza. Quei franamenti psicologici di sempre che tutto sta che comincino: allucinati dalla straordinaria visione di decine di quadrupedi e carri carichi e abbandonati (che valore, a quei tempi, nonchè le armi anche un sol sacco di frumento e un sol capo di vestiario!), i barbari, una volta discesi nella valle, avrebbero potuto qui, intorno ai bagagli, essere massacrati dal tiro romano, del loro assai più pronto ed efficace.

Cesare dice: « At barbaris consilium non defuit, *ma i barbari non perdettero la testa* ».

I capi dei barbari infatti, duces eorum, *fecero bandire lungo tutto lo schieramento*, tota acie: *che nessuno si muova dal suo posto!* Portaordini o persone di autorità, ansanti, dappertutto: *vostra è la preda!*, illorum esse prae-

dam. *Tutto è vostro ciò che i Romani lasceranno! Unico vostro pensiero la vittoria!*

Il miracolo avvenne: i barbari rimasero sulle posizioni dominanti.

Dice: « *I Romani, quantunque abbandonati dal comandante e dalla Fortuna*, ab duce et a Fortuna, *riponevano ogni speranza di salvezza nel loro valore, e . . .* ».

A parte la fortuna — questa volta, evidentemente, nemica ai Romani — e a parte anche il valore dei soldati (sotto l'incubo, qualora si fossero arresi, di essere tutti sgozzati), a parte dunque fortuna e valore, che significa che i Romani « erano stati abbandonati dal comandante »? Espressione generica per dire « da chi comandava » — cioè entrambi i Legati che avevano sbagliato la mossa iniziale con la disperata manovra del cerchio senza i bagagli — oppure per richiamare, ancora, la depressione morale di Titurio Sabino?

I Romani riponevano ogni speranza di salvezza nel loro valore, e . . . *ogni qualvolta una coorte avanzava, da quella parte cadeva un gran numero di nemici*, ab ea parte magnus numerus hostium cadebat . . .

Costituito alla meglio il grande cerchio, i Romani cominciarono a difendersi, oggi diremmo, a colpi di coorte: dove l'orda nemica si faceva più dappresso, là una coorte si staccava dal cerchio e contrattaccava a sangue. La belva, accerchiata, che balza e azzanna chiunque le si avvicini; procedimento tattico certo pesante per i Romani, ma che, qualora si fosse protratto, avrebbe fiaccato lo spirito offensivo degli Eburoni, i quali, così combattendo, venivano a rinunciare alla quasi incolumità loro garantita dai recessi delle posizioni selvose e dal tiro romano dal basso.

. . . *Accortosi del danno di tal procedimento, re Ambiorige* (s'è già abbastanza svelata la personalità di quest'uomo) *fa dar ordine: che il tiro si esegua da lontano*, ut procul tela coniciant; *che nessuno si avvicini troppo allo schieramento romano; che dove i Romani avanzano, si ceda, e dove invece si ritirano, si inseguano. Siamo in grado* (ma questo è pensiero di Cesare anche se posto in bocca ad Ambiorige) *di infliggere al nemico notevoli perdite data la leggerezza del nostro armamento e il quotidiano addestramento*, levitate armorum et cotidiana exercitatione.

Barbari un po' speciali questi Eburoni. Si trattengono dal saltare sulla preda a portata di mano; sono in grado di eseguire immediate direttive tattiche intese a neutralizzare gli effetti della difesa elastica che i Romani conducono a colpi di coorte; provengono da addestramento quotidiano: dov'è più la barbarie?

Tali direttive furono dalle truppe degli Eburoni scrupolosamente, diligentissime, *eseguite: là dove una coorte si staccava dal cerchio e avanzava, i nemici si ritiravano con estrema rapidità*, velocissime.

Sicchè l'attacco romano — dal basso verso l'alto, allo scoperto, su obiettivo incerto perchè nascosto dalla selva — diveniva redditizio al nemico.

Quando una coorte si staccava dal cerchio e avanzava, *era inevitabile che lasciasse vuoto lo spazio da essa occupato nello schieramento e che esponesse al tiro nemico* — ora che era isolata — *il fianco non protetto dallo scudo* . . . . .

Vuoto inevitabile e vulnerabilità del fianco destro: costatazioni che acquisteranno subito specifico significato.

Perchè . . . *quando i soldati della coorte attaccante cominciavano a retrocedere sulle posizioni di partenza*, — quando cioè, esaurita la puntata offensiva, volevano rioccupare il loro posto — *erano circondati sia da coloro che avevano ceduto alla loro avanzata che da coloro che erano rimasti* (sul fianco destro) *a essi vicini.*

Attaccati, nel retrocedere, dal ritorno offensivo dei fuggiaschi e da nugoli di tiratori sul fianco; e anche, probabilmente, alle spalle se i vuoti nello schieramento, in quella disperata situazione, non potevano essere vigilati.

Le coorti romane — o, piuttosto, improvvisati e caotici aggruppamenti — venivano insomma attaccate alla spicciolata ogni volta che — per dar respiro alla massa in cerchio ma tutta sotto bersaglio — tentavano di guadagnar spazio, e possibilmente qualche altura, senza troppo staccarsi dallo schieramento.

La belva è, per gli Eburoni, nella fossa, e i suoi balzi, disperati e spaventosi che siano, non possono più superarne le pareti.

I romani, sino a quando non sopraggiunse il collasso, essendo loro sempre più micidiale l'inerzia, dovettero attaccare il più che poterono, disordinati che fossero i loro sforzi: *se poi volevano restar fermi sulla posizione, nè potevano esplicare il loro valore* — contro chi? — *nè, ammassati come erano*, conferti, *potevano evitare i colpi lanciati da un numero così grande di nemici*, ab tanta multitudine (tutti gli Eburoni, anche gli storpi, erano ora sul campo di battaglia: questo si può dar per certo).

Cesare dice: « *Tuttavia, malgrado tutte le contrarietà, malgrado le gravi perdite, i Romani resistevano; e, per quanto avessero passato combattendo gran parte del giorno dall'alba alle due pomeridiane*, a prima luce ad horam octavam, *nulla commettevano che fosse indegno di loro* ».

Ecco un Tito Balvenzio, l'anno avanti promosso primìpilo, uomo coraggioso e di grande prestigio, con entrambi i femori trapassati da un giavellotto. Ecco un Quinto Lucanio, ufficiale dello stesso grado del precedente, che cade combattendo coraggiosamente mentre corre in aiuto del figlio circondato. Ecco lo stesso Legato Lucio Cotta, mentre eccita ovunque coorti e manipoli, ferito da una fionda in pieno volto, in adversum os funda vulneratur ».

E' l'epicedio (attutisce « grida e pianti » testè uditi).

Perchè, forse, proprio alle due pomeridiane, — dopo circa nove ore di combattimento — e col ferimento di Aurunculeio Cotta, dovè aver inizio il tracollo.

Scosso da tutto questo, Quinto Titurio Sabino, avendo scorto da lontano Ambiorige che incitava i suoi, gli invia il suo interprete, Gneo Pompeo, a chiedergli che risparmi lui e i soldati, ut sibi militibusque parcat . . . (formula d'uso, sembrerebbe, per significare « la salvezza di tutti »).

L'invio di Gneo Pompeo ad Ambiorige fu atto tutto dovuto, questa volta, a Titurio Sabino. Ma per preminenza gerarchica o per lo stato di Cotta dopo la ferita?

Ambiorige, così richiesto, rispose: se Titurio Sabino vuol parlarmi può farlo, si velit secum colloqui licere: *spero di poter ottenere dalla moltitudine che i soldati romani siano risparmiati. Quanto a Titurio, nessuno lo toccherà: glielo garantisco io con la mia parola*, suam fidem.

Sicchè ancora una volta, a poco più di ventiquattro ore, Titurio Sabino è sotto l'influsso della parola d'onore di Ambiorige.

Ambiorige non poteva tenersi come prigionieri i trofei viventi del suo tradimento, del suo cinico stratagemma: per farne che?; Ambiorige aveva già mancato di parola quando aveva offerto ai Romani il salvacondotto per le sue terre; Ambiorige rispondeva ora a Gneo Pompeo in termini ambigui: tutto questo Titurio Sabino ben capiva.

E Titurio soprattutto sapeva che quale più acceso sostenitore dell'abbandono di Tongres, qualunque fosse stata la piega che l'evento, ormai già tristo, potesse prendere, la sua reputazione militare ne sarebbe uscita distrutta.

Tuttavia, egli non rinunziò al proposito di chiedere la resa (per aver salva la propria vita o tentativo per evitare, debole che fosse la speranza, l'eccidio totale dei suoi soldati?).

Ma ebbe bisogno, sino all'ultimo (corresponsabilità inscindibile o, questa volta, solo atto di rispetto?), di Aurunculeio Cotta: *a Cotta ferito Titurio propose, se lo credeva, di uscire dalla mischia e di portarsi insieme a lui a parlamentare con Ambiorige*, et cum Ambiorige una conloquantur (la ferita di Cotta era dunque tale da consentire ciò): *sperava di poter ottenere da lui la salvezza di comandanti e soldati.*

Ma Cotta rispose che non si sarebbe mai recato da « nemico armato », se ad armatum hostem iturum negat (formula d'uso, che ritroveremo), *e non si lasciò smuovere* (Titurio aveva forse insistito) *dal suo proposito.*

Allora Titurio Sabino — sebbene l'assenza di Cotta alle trattative potesse del tutto compromettere, ammesso che vi fosse, qualche probabilità di successo — decise di compiere il passo da solo.

Egli ordina ai tribuni e ai centurioni anziani che aveva in quel momento intorno a sè di seguirlo, se sequi iubet, *e, quando è vicino ad Ambiorige, invitato a gettare le armi*, iussus arma abjicere (Cesare registra anche questo umiliante particolare), *obbedisce*, imperatum facit, *e ordina ai suoi di fare altrettanto*, ut idem faciant imperat . . .

... Mentre però trattano fra di loro la resa, — e Ambiorige artatamente tira in lungo il discorso — i nemici a poco a poco circondano Titurio e lo uccidono, paulatim circumventus interficitur.

« Victoriam conclamant ... ».

Allora (in seguito all'iniziativa di resa e conseguente uccisione di Titurio? ma i Romani erano già, dopo nove ore, allo stremo), *allora i nemici gridano, secondo lor costume, vittoria e, con un ululato*, victoriam conclamant atque ululatum tollunt, *fanno impeto sui Romani scompigliandoli. E qui, combattendo, Lucio Cotta trovò la morte assieme alla massima parte dei soldati*, cum maxima parte militum.

Altro breve epicedio: *alcuni riuscirono a raggiungere il campo donde erano usciti (fra questi, l'alfiere Lucio Petrosidio che, premuto da una folla di nemici, lancia l'Aquila al di là del vallo e cade coraggiosamente combattendo davanti al campo). Essi resistettero qui, davanti al campo, a gran fatica sino a notte; ma durante la notte, perduta ogni speranza di salvarsi, si uccisero, tutti*, ad unum omnes se ipsi interficiunt.

Solo pochi, pauci, *sfuggiti alla strage, raggiunsero per vie sconosciute attraverso le selve*, incertis itineribus per silvas, *il campo del Legato Quinto Labieno, e a questi raccontarono ciò che era avvenuto.*

Tutto questo avvenimento — dall'inatteso attacco degli Eburoni al campo alle ultime resistenze romane nella « magnam convallem » — potè svolgersi in circa trentasei ore.

CHARLEROI

Centoventi torri.

Ambiorige, imbaldanzito da questa vittoria, hac victoria sublatus, *parte immediatamente con la cavalleria per il paese degli Aduatuci, che confinavano col suo regno. Ordina alle sue truppe a piedi di affrettarsi a seguirlo ed egli non si ferma nè di giorno nè di notte. Messi gli Aduatuci al corrente degli avvenimenti e sollevatili*, — quegli Aduatuci che tre anni fa, dopo i fatti di Namur, furono in gran numero venduti all'asta, — *il giorno dopo giunge nel paese dei Nervî e li esorta a non lasciar passare l'occasione di liberarsi per sempre*, sui in perpetuum liberandi, *e vendicarsi delle offese rice-*

vute dai Romani. Due i Legati uccisi, gran parte della guarnigione distrutta. Occorre ora sorprendere la legione di Cicerone e annientarla: son qui per darvi aiuto.

Con tal discorso persuade facilmente i Nervî.

I quali pertanto mandano subito messi a tutti i popoli dipendenti da loro, raccolgono quanti più armati possono, e piombano sul campo di Cicerone, al quale non era giunta ancora la notizia della morte di Titurio.

Affluirono intorno al campo di Quinto Cicerone — supposto nella zona di Charleroi — gli armati dei Nervî e lor clienti, degli Aduatuci, degli Eburoni.

E anche qui accadde che parecchi lignatores fossero tagliati fuori dall'improvviso arrivo della cavalleria.

L'attacco dovè aver inizio appena i ribelli furono in buon numero, qualche giorno dopo il disastro di Tongres (che c'è chi pone al 21 ottobre): *compiuto l'accerchiamento del campo, Eburoni Nervî Aduatuci e loro soci e clienti iniziarono l'attacco alla legione con grandi forze.*

Ma anche a Charleroi, come a Tongres, *i Romani riuscirono ad armarsi rapidamente e a occupare in tempo gli spalti del vallo.*

Qui però si resistè, quel giorno, a malapena, aegre: *i ribelli ponevano ogni speranza nella rapidità della loro azione*, omnem spem in celeritate, *pensando che, dopo questo successo*, la soppressione di un secondo presidio romano, *avrebbero conseguito vittoria definitiva*, in perpetuum victores.

Il Legato Quinto Cicerone (fratello dell'oratore e uomo di penna anche lui) pensò subito a Cesare, sicuro — e sarebbe interessante sapere donde tal sicurezza potesse venirgli — che Cesare non fosse partito per l'Italia e si trovasse ancora in Amiens: *immediatamente da Cicerone viene inviato un messaggio a Cesare, promettendo grandi premi a chi fosse riuscito a recapitarlo.*

Ma essendo bloccate tutte le strade, obsessis omnibus viis, *i messi furono presi.*

Cesare dice: « *Durante la notte, col materiale da fortificazione già raccolto, sono innalzate con rapidità da non credere ben centoventi torri*, turres admodum centum et viginti, *e si porta a termine tutto ciò che alle opere di difesa potesse ancora mancare* ».

Più che vere e proprie torri, diremmo che fu allestito, in quella prima notte, un gran numero di alte impalcature a pochi metri l'una dall'altra sì che il nemico fosse sotto tiro quanto più lontano possibile dal fosso perimetrale.

Centoventi torri in una notte!, è come un profondo sospiro di sollievo: a Tongres, l'alba che seguì l'inattesa ostilità ha illuminato un infelice esodo, qui, a Charleroi, un campo irto di torri.

Il giorno dopo i nemici, raccolte forze molto maggiori, attaccano il campo e riempiono il fosso, fossam complent. *I Romani resistono ancora a stento, come il giorno prima; e lo stesso avviene anche nei giorni successivi.*

Alte note di abnegazione nel campo romano: *in nessun momento della notte si interrompe il lavoro: non si lasciano riposare nè malati nè feriti. Tutto quello che è necessario per la difesa del giorno successivo si prepara nella notte.* Ossia, munizionamento pesante impiegabile dagli spalti: *gran quantità di pali appuntiti col fuoco e di giavellotti murali*; impalcature rudimentali che diventano, con la costruzione di altri piani e di pareti protettive, vere e proprie torri: *si muniscono di tavolati le torri*; aumento di stabilità alle opere fortificatorie più esposte: *merli e parapetti vengono rafforzati con graticci.*

La nota, infine, più alta: *lo stesso Cicerone, benchè in precarie condizioni di salute*, cum tenuissima valetudine esset, *non si concedeva riposo neppure di notte, sino al punto che gli veniva imposto di risparmiarsi dallo spontaneo intervento e dalle preghiere dei soldati.*

L'attacco di sorpresa del primo giorno non era riuscito; nè riuscirono gli attacchi dei giorni seguenti quando le forze ribelli furono tutte o quasi in posto. Campo romano, come legione schierata, osso troppo duro per i barbari.

Allora — dopo alcuni giorni di vani tentativi — *comandanti e principi dei Nervî che avevano modo di arrivare sino a Cicerone e qualche rapporto di amicizia con lui*, causamque amicitiae, *gli chiedono un colloquio.*

Tanto è accordato.

E nel colloquio quei comandanti e principi ripeterono le stesse cose che Ambiorige aveva fatto dire a Titurio: *tutta la Gallia era in armi*, omnem esse in armis Galliam, *i Germani avevano passato il Reno*, Germanos Rhenum transisse, *tutti i presidii compreso quello di Cesare erano stati attaccati. Annunziano anche la morte di Titurio Sabino e, per acquistarsi fede, mostrano Ambiorige*, Ambiorigem ostentant (che non era certo nel campo con i principes: fu additato, è da supporre, dall'alto d'una torre).

Dissero inoltre quei parlamentari: *Siete in errore se sperate qualche aiuto da chi ormai ha da pensare solo ai fatti propri. Tuttavia, noi siamo ben disposti verso Cicerone e il Popolo Romano, ai quali nulla ricusiamo se non il peso degli alloggiamenti invernali*, nihil nisi hiberna. *Noi non vogliamo che la consuetudine di svernare nel nostro territorio prenda radice*: ecco tutto. *Voi, per conto nostro, potete uscire in piena sicurezza dagli alloggiamenti e andare senza pericolo*, sine metu, *in qualunque direzione vogliate.*

Cicerone non rispose che una sola cosa: il Popolo Romano non usa accettare condizioni da nemico armato, non esse consuetudinem Populi Romani accipere ab hoste armato condicionem. *Se deponete le armi, potrete contare sul mio aiuto e mandar messi a Cesare: io spero che Cesare, nella sua giustizia, vi concederà ciò che chiedete.*

Delusi nella lor speranza, i Nervî . . .

L'ASSEDIO.

Delusi dall'esito negativo dell'ambasceria, i Nervî posero mano a un procedimento tattico che si potrebbe dire del tutto inconsueto all'indole gallica: circondano *il campo romano con un'opera campale il cui fosso era largo circa quattro metri e il terrapieno alto circa tre.*

Sicchè ora i Romani non potevano più far conto su improvvise sortite che valessero ad alleggerire almeno in qualche punto la pressione nemica: anch'essi, ora, sarebbero stati arrestati da largo fosso e relativo terrapieno.

I barbari avevano imparato questi lavori vuoi dal contatto con gli stessi Romani negli anni precedenti (in prestazioni di manovalanza), *vuoi perchè avevano prigionieri dell'esercito romano* (Galli, probabilmente, già nelle truppe ausiliarie) *che li istruivano.*

Erano poveri gli armati dei Nervî e dei loro alleati: *non possedendo quasi del tutto attrezzi di ferro atti alla bisogna, erano costretti a tagliare le zolle con le spade e a portare la terra con le mani e i mantelli.*

Cesare dice: « *Da questo lavoro si potè vedere quanto fosse grande il numero dei nemici: in meno di tre ore, essi avevano finito tutto all'ingiro una linea fortificata di circa cinque chilometri di sviluppo* ».

Una sì lunga linea, supposta alquanto vicina all'avversaria, comporterebbe un campo romano di perimetro anch'esso notevole (circa tre chilometri? una forza complessiva combattente di un cinquemila uomini?).

L'assedio al campo romano, ormai infrangibile a cagione della linea fortificata e presidiata da gran numero di nemici, ebbe così inizio nello stesso giorno in cui capi e principi dei Nervî erano ritornati delusi dall'ambasceria.

E nei giorni seguenti quel sistematico lavoro ossidionale — in tre ore, il fosso perimetrale non potè che essere quasi solo tracciato — continuò: *i nemici cominciarono anche a preparare torri proporzionate all'altezza del terrapieno romano nonchè falci murali che potessero impiegare protetti; il tutto sempre secondo l'insegnamento dei prigionieri.*

Giova anticipare, anzi, l'impressione che proverà Cesare quando vedrà con i propri occhi — al giungere, dopo le vicende che sentiremo, a Charleroi — quei lavori: institutas turres testudines munitionesque hostium admiratur: *mi meravigliai al vedere le torri nonchè il complesso apparato fortificatorio dei nemici.*

Al settimo giorno dell'assedio, septimo oppugnationis die, . . .

Prima dunque parecchi tentativi, in giorni diversi, di espugnazione del campo, poi il colloquio e infine i primi sei giorni di assedio.

Al settimo giorno dell'assedio, . . . *essendosi levato un grandissimo vento, i nemici, con le fionde si dettero a scagliare contro i baraccamenti del campo*

romano, in casas, *proietti accesi (composti di argilla bituminosa) e dardi roventi* . . . . .

I proietti incendiari avrebbero conseguito il loro effetto anche senza vento, ma favoriti dal vento infierirono su alloggiamenti, uffici, scuderie, magazzini, depositi di frumento, fienili, tettoie e capanni — tutte o quasi *costruzioni in legno, che i Romani avevano coperte, all'uso del paese, di strame. . . . Le costruzioni presero subito fuoco e per la forza del vento l'incendio si estese a tutto il campo* . . . . .

Quando fumo e fiamme si sprigionarono dal campo romano, *i nemici con altissime grida*, maximo clamore, *come se la vittoria fosse ormai certa, cominciarono ad avvicinare torri* — avevano dunque costruito anche torri mobili — *e apparati protettivi per l'approccio al terrapieno e a salire con scale il vallo romano*; segno che in qualche punto, avendo neutralizzato la difesa sul terrapieno, potevano permanere nel fosso.

Il presidio romano si trovò pertanto fra due nemici l'uno più feroce dell'altro, fiamme e assaltatori. Le fiamme c'era speranza di domarle, cedere agli assaltatori morte certa.

Fu così grande il valore e la presenza di spirito dei soldati che, quantunque d'ogni parte fossero incalzati dall'incendio e fossero sotto una pioggia di dardi, — e comprendessero che il bagaglio della legione nonchè le loro personali fortune, i « carissima », *se ne andavano in fiamme*, omnia impedimenta atque omnes fortunas conflagrare, — *non solo non ci fu nessuno che abbandonasse il suo posto sul vallo, ma, si può dire, nessuno volse il capo indietro, e continuarono tutti a combattere col più grande coraggio e accanimento.*

Cesare dice: « *Quel settimo giorno fu di gran lunga il più critico per i Romani*, longe gravissimus ».

Sì, il giorno per i Romani più pesante; ma anche il giorno in cui il nemico più compromise, anche se non lo avvertì subito, le probabilità di un suo successo.

Dice: « *Ma questo almeno ne fu il risultato: che proprio in quel giorno i nemici ebbero le maggiori perdite in feriti e morti, e ciò perchè si erano troppo ammassati sotto il vallo e gli ultimi non consentivano ai più avanzati di retrocedere* ».

Barbari incapaci, questa volta, di azione tattica scompagnata dalla calca e dall'eccitazione della calca. (Ma davvero a Tongres ebbe peso, anzichè l'assoluta prostrazione romana, la maturità tattica degli Eburoni?).

Tatticamente padroni di sè, invece, i Romani, come mostrerebbe il seguente episodio: *decresciuta un po' l'intensità dell'incendio, in un momento in cui una torre nemica era stata portata innanzi sino a toccare il terrapieno,* — il che era già l'inizio della penetrazione nel campo — *tutt'intera una coorte arretrò creando un temerario vuoto*: ma il nemico — che, evidentemente, avrebbe definitivamente infranto la resistenza di quella coorte se essa si fosse

fermata sugli spalti — temè, si supporrebbe, l'insidia di quel vuoto e non si fece attrarre. Al momento giusto, pertanto, *si ebbe il riafflusso della coorte sulla sua posizione e la torre fu incendiata.*

Ma a questo punto un'interruzione (che oggi, a duemila anni, è piuttosto faceta).

V'erano nella legione di Cicerone due uomini di eccezionale valore, fortissimi viri .....

..... *Due centurioni, l'uno a nome Tito Pullone e l'altro Lucio Voreno,* Pullo et Vorenus.

Due valorosi in particolare situazione di carriera: *erano entrambi già vicini ai primi ordini.*

Prossimi cioè ai gradi più elevati che la qualifica di centurione via via comportava: chè l'avanzamento da centurione semplice a centurione primìpilo pare che fosse parecchio lungo e laborioso.

Oggi potremo dire (per brevità, senza intento di paragone fra i procedimenti di carriera): erano due ufficiali anziani sul « quadro d'avanzamento ».

Pullone e Voreno, insomma, entrambi affetti da « primipilite » acuta (ma non son morbi, come suol credersi, solo militari).

Essi erano in perpetuo contrasto fra di loro .....

E perchè mai se la comune trepidazione li conciliava allo scambio, almeno, di un sorriso? Semplice: non esisteva allora un organico che stabilisse, per tutto l'esercito, il numero dei centurioni nei vari gradi, per cui Pullone e Voreno potessero contare sulla promozione non appena le vacanze nel nuovo grado si fossero fatte in una qualsiasi legione dell'impero romano. L'organico era allora ristrettissimo, crudele: per legione. E il posto vacante nel caso nostro, uno solo: aut Pullo aut Vorenus. Le vacanze, inoltre, erano poste a concorso, annualmente, su benemerenze spiccatamente guerriere. Promozioni, insomma, tutte a scelta comparativa sul campo, se vogliamo dirlo in termini odierni.

Erano in perpetuo contrasto fra di loro... *su chi dovesse essere il prescelto, e tutti gli anni*, omnibusque annis, da tempo dunque, *con grande animosità, si contendevano la precedenza all'alto posto.*

E a Charleroi, in quel campo sì pressato da tutte le parti, fra le tante sciagure che rendevano precaria anche l'esistenza e s'eran appena viste « omnes fortunas conflagrare », il centurione Pullone non dimenticò la promozione.

Pullone adunque, mentre sugli spalti si combatteva accanitamente, gridò: perchè indugi, o Voreno?, quid dubitas Vorene? *qual luogo aspetti per dar prova del tuo valore? Questo è il giorno che deciderà dei nostri contrasti!*, hic dies iudicabit.

Ciò detto, il centurione Tito Pullone avanza oltre la linea, extra munitiones, *e si lancia là dove sembragli il nemico più fitto.*

Lo sfidato, *il centurione Voreno* (però non è detto se anche lui d'altro non bramoso), *non rimase neppur lui al di qua del vallo, ma, temendo il giudizio di tutti, seguì lo sfidante.*

E a questo punto — ossia, ambedue i promovendi nell'arringo — incominciò la giostra.

Pullone, lo sfidante, *giunto a una certa distanza dal nemico, lancia un giavellotto e passa da parte a parte uno dei tanti che gli correvano incontro.* Ci scappò, da quell'unico colpo, il morto: *i nemici proteggono con gli scudi il trafitto che cade esanime* (ma se esanime a che la protezione?), *e si danno a scaricare tutte le loro frecce contro Pullone, impedendogli di avanzare.* Lo inchiodano sul posto. Due proiettili colpiscono frattanto Pullone, l'uno generoso l'altro meno: *Pullone ha lo scudo trafitto* (colpo generoso) *e un verrettone gli si conficca nella bandoliera.* Dello scherzo che fece questo secondo proiettile non è possibile dopo venti secoli descrivere minutamente gli effetti: sta di fatto che il colpo rimosse la bandoliera — da cui pendeva il gladio — dalla sua normale posizione: *questo accidente sposta il fodero del gladio*, avertit vaginam. Sicchè Pullone, quando portò la destra al posto regolamentare per estrarre il gladio, subì — in un'operazione che avrebbe dovuto essere istantanea anche perchè i Romani portavano la spada a destra — un certo ritardo: *l'accidente rallenta la mano destra*, dextram moratur manum, *a colui, Pullone, che si sforzava di sguainare il gladio.*

Allora i nemici sono addosso a Pullone così intralciato.

Ma ecco a questo punto Voreno, lo sfidato: *Voreno, il rivale*, inimicus, *viene in aiuto di Pullone*, succurrit illi, *per aiutarlo*, sebbene una sola « sul quadro » la vacanza, *a trarsi da quel travaglio. Immediatamente, tutta la moltitudine dei nemici lascia Pullone e si volge contro Voreno*; rapida e totale conversione dovuta al fatto che quella moltitudine *riteneva che Pullone, trafitto da verrettone, fosse stato ucciso*, illum arbitrabantur occisum (disteso dunque per terra, nell'immobilità della morte, Tito Pullone).

Voreno combatte corpo a corpo con la spada: uccide un nemico (è il secondo morto dei nemici), *e gli altri riesce ad allontanare un poco.* Combatte insomma con tutte le sue forze (per dar a Pullone onorata sepoltura?): *ma mentre incalza i nemici con troppa foga, inciampa in una buca e cade.*

E sarebbe certamente perito se Pullone non avesse fatto il morto per finta: *a sua volta Pullone*, rursus Pullo, *porta aiuto a Voreno che è stato circondato.*

Conclusione: *ambedue incolumi*, ambo incolumes, *dopo aver ucciso molti nemici*, compluribus interfectis (contati sul terreno due), *rientrano nelle linee fra la generale ammirazione*, summa cum laude.

La fortuna aveva voluto che, nell'alterna vicenda della gara e del combattimento, i due avversari si fossero reciprocamente di aiuto e di salvezza e non si potesse dire quale dei due superasse l'altro in valore.

Neppure quest'anno, sembrerebbe, nessuno dei due « sul quadro ».

La pressione degli assedianti diventava ogni giorno più angosciosa e pesante, soprattutto perchè, fuori combattimento per ferite gran parte dei soldati, i difensori s'erano ridotti a pochi.

E quanto più la situazione diveniva difficile *tanto più numerosi erano inviati a Cesare, con invocazioni di aiuto, lettere e messi.*

Ma quali speranze si potevano nutrire che tali messi giungessero a destinazione? *Alcuni di essi*, — quelli che venivano scoperti nella zona stessa delle operazioni — *presi dai nemici, erano uccisi fra i tormenti*, cum cruciatu, *sotto gli occhi dei soldati romani*, in conspectu nostrorum militum.

I vuoti dei feriti — e non pochi, certamente, i morti — avevano indebolito la difesa sul vallo; i danni dell'incendio non potevano non aver inciso sulle riserve di viveri e di foraggi; e nessuna possibilità di chiedere e di ricevere aiuto.

Si sta maturando la fine « aut ferro aut fame » che Titurio prevedeva per Tongres?

LIBRI

Storia militare della seconda guerra mondiale. *B. H. Liddel Hart.* — Ed. Mondadori, Milano, 1970, pagg. 1063. L. 5000.

Il titolo dell'opera deve essere tenuto ben presente da chi si accinge a leggerla. Si tratta della storia *militare* della seconda guerra mondiale ed ogni questione di carattere politico, economico, sociale che viene trattata o anche solo accennata nel libro, lo è solamente come elemento secondario, che l'A. mette in evidenza nella misura in cui può concorrere alla visione « militare » della guerra.

Questo ponderoso lavoro, che pure è da ritenere una sintesi data la massa della materia che tratta, venne iniziato subito dopo la guerra e condotto avanti, con continue aggiunte, rifacimenti e soprattutto approfondimenti, fino ad oggi.

L'autore voleva scrivere un vero libro di storia ed è ben noto come sia difficile fare della vera storia in presenza di tanti protagonisti vivi delle vicende e di tante immediate e scottanti conseguenze delle vicende stesse. Ad ogni modo se si limita il campo « storico » alle vicende militari del conflitto, riteniamo che Liddel Hart abbia raggiunto il suo scopo, almeno all'80%.

Liddel Hart non ha bisogno nè di presentazione nè di lodi. Nel campo della storia e della critica militare contemporanee egli occupa, probabilmente, il primo posto per la sua estrema competenza, la sua obiettività e la sua serietà, dimostrate nelle precedenti pubblicazioni, alle quali va ad aggiungersi questo nuovo, importantissimo lavoro. E' un libro scritto nel lungo spazio di 22 anni, durante i quali egli è andato ad intervistare tutti coloro che potevano dirgli qualcosa di utile ed a cercare sui luoghi stessi del conflitto prove postume del perchè certi avvenimenti avevano potuto accadere in quel dato modo e non altrimenti.

Questa sua scrupolosità è quella che gli ha permesso, di tanto in tanto, di esprimere giudizi su avvenimenti o persone, in diretto contrasto con le opinioni da tempo formate e consolidate, per effetto di giudizi affrettati o per parzialità.

L'A. spazia su un terreno quanto mai ampio. Egli si addentra nelle tattiche e nelle strategie dei vari contendenti mettendone in luce le premesse, lo sviluppo e le conseguenze.

Da questo studio accurato, emergono per naturale conseguenza meriti e demeriti, nonchè errori che poi hanno influenzato i successivi sviluppi bellici.

Ma non solo in questo campo egli parla da maestro, bensì anche nel campo propriamente tecnico, quello dei mezzi im-

piegati e delle realizzazioni tecnologiche, alle quali i contendenti, incalzati dalla necessità di sopravvivenza, hanno dato in quei tristi anni un impulso tale che ancora oggi condiziona la vita di tutta l'umanità.

Inoltre, come abbiamo già accennato, l'A. ha dato estrema importanza al fattore uomo, primo responsabile di tutto l'accaduto. Dalle interviste e dai colloqui, sono scaturite verità forse poco e mal conosciute, come la riluttanza dei generali tedeschi ad assecondare le mire espansionistiche di Hitler, riluttanza rimasta poi inascoltata per l'eccessiva acquiescenza delle Potenze occidentali.

Tuttavia, siccome la perfezione assoluta sembra non esista, se un appunto si può fare a questo pur pregevole lavoro, è quello di non avere ancora più approfondito proprio il campo politico economico organizzativo ed emotivo dei vari Paesi belligeranti. Nessuno accenno, ad esempio, fa l'A. sull'assoluta impreparazione e mancanza di mezzi dell'Italia.

L'A. intitola diversi capitoli con un nome riferentesi a movimenti ondosi: l'ondata, la piena, il flusso, il riflusso e anche ciò contribuisce a dare l'idea del tragico cataclisma che, simile a un moto marino, ha devastata tutta l'Europa. C'è stato davvero un flusso e un riflusso con avanzate e ritirate, vittorie e sconfitte che hanno capovolto situazioni apparentemente salde e durature.

Si tratta certo dell'opera più notevole apparsa in questo dopoguerra che l'autore finì poco prima della sua morte. Per noi italiani è da lamentare la scarsa comprensione che l'A. dimostra alla nostra guerra, che pure tanto ci costò in uomini e in sforzi economici. Infatti mentre si può anche spiegare come, nella sua storia della prima guerra mondiale, l'autore abbia dedicato poco spazio agli avvenimenti italiani, teatro in un certo senso secondario rispetto a quello francese, non si capisce bene perchè abbia trattato con distaccata sufficenza tutto quello che, anche nel secondo conflitto mondiale, avvenne sui fronti tenuti dagli italiani. Nel Nord Africa sembra che abbia combattuto solo Rommel e sul fronte italiano vengono sottolineati solo gli scacchi da noi subiti. Anche le operazioni navali sono meno curate di quelle terrestri ed aeree.

Ad ogni modo si tratta di un eccellente lavoro, destinato a rimanere una pietra angolare della storia del secondo conflitto mondiale.

E. Fasanotti

Atlante mondiale dei mezzi corazzati. *Peter Chamberlain* e *Chris Ellis*. — Ed. Ermanno Albertelli, Parma, 1970, pagg. 220. L. 6000.

Questa pubblicazione che appare in veste molto dignitosa quale traduzione dell'opera *British and American tanks of world war II* presenta in questo suo primo volume i mezzi anglo-sassoni che presero parte alla seconda guerra mondiale.

Quest'opera è la prima che descrive tutti i carri e le loro varianti prodotti ed impiegati dai Paesi del Commonwealth e dagli Stati Uniti fra il 1939 ed il 1945. Il primo volume realizza una completa sintesi sull'argomento e registra le centinaia di carri e le relative varianti sviluppate durante il secondo conflitto mondiale.

In cinque anni si passò dalle « scatole di latta » poco armate e debolmente protette ai mostri da 40 tonnellate che fronteggiarono quelli tedeschi e li sconfissero sui vari fronti di combattimento.

Gli autori non si sono limitati a trattare dettagliatamente ciascun tipo di veicolo ma ne hanno fatto una descrizione completa, riportando fotografie e schemi costruttivi.

Nell'opera i veicoli sono raggruppati per nazione, prima la Gran Bretagna, poi gli Stati Uniti ed infine il Commonwealth.

Le varianti ad un dato carro sono descritte a seguito del « capostipite » da cui derivano, anche se l'impiego definitivo ne è stato differente.

Le artiglierie semoventi sono considerate in un capitolo separato, subito dopo la descrizione del mezzo cingolato sul quale si basano.

E' opportuno ricordare che nel 1939 sia l'Inghilterra sia gli Stati Uniti, avevano forze corazzate assolutamente inadeguate alla forma di lotta che si stava profilando all'orizzonte. L'invasione tedesca dell'Olanda e della Francia nel maggio - giugno 1940 aprì gli occhi su un argomento che non era stato previsto, almeno come entità. Le industrie anglo-sassoni si impegnarono a fondo per fornire carri e semoventi all'altezza delle necessità e in numero sufficiente. Dozzine di progetti si susseguivano in rapida successione allo scopo di soddisfare i requisiti tattici in rapida evoluzione, oltre alle necessità derivanti dai vari fronti operativi. Oltre ai carri ed ai pezzi di artiglieria semovente Inghilterra e Stati Uniti dovettero realizzare mezzi corazzati speciali (carri gettaponte, sminatori, ecc.) in modo che, su un certo modello di serie, si contarono fino a più di cento versioni dello stesso veicolo.

Nell'opera i due autori, che sono dei competenti internazionali in materia di carri, non si sono limitati a trattare dettagliatamente ciascun tipo di veicolo ma, come accennato, hanno fatto una descrizione completa delle varianti.

Nel volume vengono descritti oltre duemila veicoli dallo « Herman » statunitense all'australiano « Sentinel », realizzazione di un'industria che non aveva mai prodotto alcunchè di simile.

La parte illustrativa comprende cinquecento foto, alcune delle quali molto rare o addirittura inedite. Schizzi in scala permettono di avere un'idea immediata delle dimensioni dei principali tipi di carri.

Chiudono il volume notizie sui motori e sulle armi impiegati, nonchè su particolari costruttivi, sulle colorazioni e sui distintivi impiegati durante la guerra delle singole Nazioni.

E. Fasanotti

Il '91. *Simone - Belogi R. Grimaldi.* — Ed. Ravizza, Milano, 1970, pagg. 193.

Questo libro è dedicato alla storia delle armi modello '91, alla loro meccanica e alla loro morfologia nonchè a quelle da esse derivate, ed alle munizioni, buffetterie ed accessori.

Un sentimento d'affetto ci lega a quest'arma, nostra compagna in tanti conflitti, arma che vide la crescita dell'Italia dopo l'unificazione, allorquando cominciò a trattare da uguale con le grandi Potenze

europee, arma passata per le mani di parecchie generazioni, arma, infine, non ancora scomparsa; è infatti in dotazione ad alcuni reparti della Guardia di Finanza e di Polizia.

Il fucile '91 è un'arma italiana. Infatti, anche se taluni suoi particolari derivano da realizzazioni straniere, le innovazioni fondamentali (calibro, congegno di otturazione, rigatura, ecc.) furono ideate da italiani. Inoltre, si può dire che l'arma non fu realizzata da un solo individuo ma venne concepita, attuata, costruita e modificata in stabilimenti militari, con la partecipazione di molti.

Fra questi è doveroso ricordarne alcuni particolarmente meritevoli come il generale Gustavo Parravicino, presidente della commissione che studiò e adottò il modello '91, il magg. Benedetti che si battè per il calibro 6,5, il magg. Garelli ideatore della rigatura progressiva, il capo tecnico Salvatore Carcano, inventore del congegno di otturazione ed il col. Bazzichelli che inventò la « solenite », con la quale formò la definitiva carica di propulsione delle cartucce del '91.

Lo studio del '91 non fu certo breve, poichè durò più di quattro anni. Dal 1888, anno in cui il Ministero della Guerra incaricò la commissione delle armi portatili, istituita presso la Scuola di Tiro di Fanteria di Parma, di studiare un nuovo tipo di fucile si arrivò al marzo 1892 in cui venne adottato il modello sperimentale « 1 ter », denominato « modello '91 ».

I primi ad essere armati col nuovo fucile furono gli alpini, mentre il moschetto '91, adottato nel 1893, venne dato alla cavalleria, ai bersaglieri ciclisti ed ai carabinieri.

Il '91 ha avuto vita molto lunga, per un'arma portatile. L'anno scorso guerriglieri del Ciad usarono questi « vecchi fucili italiani » contro le forze governative del loro paese, anzi a questo proposito, l'autore del primo saggio dice « sessant'anni dopo essere stato impiegato nella colonizzazione d'Africa (si riferiva alla guerra di Libia) il '91 spara ancora, ma stavolta per liberare dal neo-colonialismo un paese africano ».

La lettura del libro è piacevole: la materia, senza tralasciare le notizie tecniche, è trattata in maniera scorrevole, così da appassionare anche il lettore non tecnico. Un particolare a molti sconosciuto è che l'espressione « catenaccio », riferita ad un fucile, deriva da un meccanismo di chiusura e non dovrebbe quindi essere un dispregiativo, come invece è diventato.

Viene ricordato che i fanti di Adua non avevano il '91 ma i Vetterly, in quanto i primi erano stati loro distribuiti e poi ritirati per ragioni non molto convincenti. Anche i marinai italiani che si batterono a Pechino durante la rivolta dei Boxer erano armati con carabine Vetterly - Bertoldo - Ferracciù a tre colpi e non con il '91.

Il fucile classico italiano venne impiegato per la prima volta, su larga scala, in Libia, poi ebbe i suoi massimi fastigi durante la prima guerra mondiale, nel corso della quale solo a Terni ne furono prodotti oltre due milioni cui debbono aggiungersi più di mezzo milione di moschetti fabbricati a Brescia. Furono inoltre trasformati nel calibro 6,5 ben quattrocentomila Vetterly e altri novecentomila furono venduti alla Russia.

La parte più interessante per i profani è senza dubbio la prima, cioè la « Storia delle armi modello '91 » che giunge praticamente ai nostri giorni. La seconda parte, dovuta a Ruggero Belogi, esamina accuratamente la meccanica e la morfologia delle armi modello '91. In questa parte

della trattazione sono approfonditi particolari tecnici, e c'è persino una tabella della penetrazione nei bersagli inanimati della cartuccia da 6,5, sparata con fucile '91.

L'ultima parte è quella dedicata alle buffetterie ed accessori: alla fine del libro rivediamo il vecchio moschetto '91 col suo « tromboncino » attualmente usato dalla polizia, per il lancio di ordigni sfollagente (candelotti lacrimogeni) in plastica. Viene ricordato anche il moschetto '91 « Balilla », che venne distribuito ai ragazzi delle organizzazioni giovanili e che disponeva di un particolare munizionamento sia a salve sia a pallottola.

Una buona bibliografia completa il volume illustrato con fotografie, schizzi e sezioni sia delle armi sia delle munizioni.

E. Fasanotti

Il Patto di acciaio. *Friedrich Karl von Plehwe.* — Ed. Longanesi, Milano, 1970, pagg. 350. L. 2200.

Friedrich Karl von Plehwe era primo Ufficiale di Stato Maggiore presso l'addetto militare germanico a Roma e presso il generale tedesco Enno von Rintelen, di collegamento col Quartiere Generale dell'Esercito italiano. Ciò premesso, è facilmente comprensibile come la testimonianza dell'autore sia veramente essenziale, per quel che riguarda i rapporti fra l'Italia e la Germania e la fine dell'asse Roma - Berlino. Von Plehwe ha il gran pregio dell'obiettività, avendo egli stesso vissuto vicende gran parte delle quali hanno una genesi oscura, e più volte, nel suo libro « Il Patto di acciaio » analizza con lucida freddezza il fanatismo nazista e i motivi per cui esso spinse l'Italia ad un punto tale che si rese necessaria la rottura dell'alleanza.

Le figure di Hitler e Mussolini vengono inquadrate in un contesto inconsueto ma psicologicamente approfondito. Essi parlavano sostanzialmente linguaggi differenti: Hitler partiva da presupposti validi solo sul piano della fantasia; Mussolini al contrario chiedeva aiuti, e non osava manifestare l'idea allora già dominante in lui e nel regime che la guerra fosse cioè perduta. Due diverse concezioni, una astratta, l'altra concreta, e l'autore fa il punto della situazione con rigore storico, ma anche con distacco. Egli tenta di spiegare come la diffidenza tedesca e la conseguente fulminea occupazione dell'Italia non lasciarono molte scelte al Re e a Badoglio, dopo il 25 luglio.

E' per lo meno notevole, sul piano umano, che un tedesco spieghi razionalmente e psicologicamente il perchè di un atteggiamento criticato dai più. Praticamente, secondo Von Plehwe, Badoglio e il Re furono costretti a trattare con gli Alleati, proprio dato l'ottuso e incombente atteggiamento della Germania. Ora, se è vero che la Storia ha già cominciato a dare un giudizio definitivo sull'armistizio dell'8 settembre del 1943, opinando che l'Italia ne uscì in modo rovinoso, ma non aveva altra scelta data l'impopolarità di una guerra già perduta, la testimonianza di Von Plehwe lenisce un po' le ferite e reca un apporto essenziale sul piano umano.

Nel libro egli non lesina gli elogi alle Forze Armate italiane e a Generali come Ambrosio, Roatta e Castellano. L'opera di Von Plehwe è dunque interessante e preziosa e reca un apporto considerevole alla comprensione di un periodo tanto difficile.

T.

Testimone del tempo. *Enzo Biagi.* — Ed. S.E.I., Torino, 1971, pagg. 322. L. 2500.

Enzo Biagi è assai noto sia come giornalista sia come scrittore. E' autore di libri interessanti, come « L'uomo non deve morire », « Il crepuscolo degli dei », « Mamma Svetlana, nonno Stalin ». E' direttore de *Il Resto del Carlino* e nei suoi libri si avvale della preziosa esperienza acquisita quale giornalista ed inviato speciale, attività da lui svolta per anni per quotidiani e settimanali. Da tali precedenti deriva una visione appassionata e critica delle cose, un gusto della ricerca di tipo squisitamente giornalistico, non disgiunto da una esposizione brillante e da una chiarezza e capacità di sintesi che, oggi, quando molti si esprimono attraverso forme volutamente difficoltose, costituisce un pregio non indifferente.

Biagi è essenzialmente un innamorato della vita ad ogni livello, ed un ottimista ad oltranza, il che conferisce ai suoi scritti un carattere piacevole, un gusto popolare, una ricchezza di particolari, spesso minuziosi ma genuini. Biagi prova interesse per tutto; in lui è ancora una vena di genuinità che può sorprendere: come scrittore non è attratto dal problema, ma piuttosto da ciò che vede e sente; la sua conoscenza dell'umano è notevole davvero ed egli sa sfruttarla con molta intelligenza. E' un uomo attento, al di là di ogni considerazione ideologica e storica. A Biagi sta a cuore che tutti provino le stesse sensazioni e le stesse impressioni che lui ha provato, la comunicativa è la sua dote di maggior presa e di sicura riuscita.

In questo libro « Testimone del tempo », egli ha raccolto una serie di scritti su coloro che possono, ben a ragione, considerarsi i protagonisti degli ultimi cinquant'anni: dal Generale Rommel a Dayan, dal Cardinale Montini a Padre Pio, da Ehrenburg a Thomas Mann, da Mao Tse Tung al regista Fellini, e così via. Non sono soltanto ritratti, infatti ognuno appare nel contesto del tempo in cui vive, sullo sfondo di un panorama e di un'atmosfera che sono ricostruiti con amore, con minuziosità. Alcune pagine sono realmente belle e drammatiche sul piano umano: quelle dedicate al colonnello Kappler, prigioniero nel penitenziario di Gaeta, ed anche il capitolo dedicato a Rachele Mussolini e a Predappio ha un certo fascino dolente.

Biagi affronta i personaggi delle mogli dei grandi uomini (come quelle, anche, di Mann e di Kafka), con pudore e sensibilità, con stile non alieno da una interpretazione critica molto umana.

Il libro è destinato ad essere un best seller, si legge d'un fiato, ed i racconti possono far meditare su tanti spunti del mondo in cui viviamo.

T.

Nei giorni del crollo. *Antonio Petrullo.* — Ed. Ciranna, Roma, 1970, pagine 328. L. 2200.

Diciamo subito che l'A. di « Nei giorni del crollo », il crollo del nostro impero dell'Africa Orientale, non è uno scrittore di professione ma anche aggiungiamo che se scrivere significa attingere alla propria anima secondo, un intendimento d'arte, Antonio Petrullo è uno scrittore, con lo svantaggio di non possedere la tecnica smaliziata ed a volte sorniona ed insincera del professionista della penna, ma con il grande vantaggio di essere fresco, immediato, schietto, con una genuinità che arriva, senza sforzo, alla purezza ed alla nobiltà dei sentimenti e dei pensieri.

Quello che meraviglia un po', ma non molto perchè oggi siamo abituati a scoprire scrittori tra le categorie professionali più diverse ed impensate, è che lo scrittore Petrullo sia arrivato alla narrativa attraverso una vita di lavoro quale imprenditore e bonificatore.

Ma la meraviglia diminuisce ancora se pensiamo che Antonio Petrullo è stato imprenditore e bonificatore in Africa, durante gli anni in cui una parte dell'Africa Orientale fu italiana.

E le radici del Petrullo scrittore bisogna senza dubbio ricercarle nella terra d'Africa ben affondate in quell'*humus* che ha acceso la sua fantasia, fatto di luce, di sole, di orizzonti sconfinati, di pietre aride e di piante rigogliose, di sogni, di speranze, di audacia che solo l'Africa può dare a chi l'ama, di un amore così complesso e completo da diventare, per la legge dei contrasti, malattia: « il mal d'Africa ».

E non è certo immune dal mal d'Africa l'A. Si può anzi pensare con convinzione che senza questo sottile e meraviglioso turbamento ed accrescimento dello spirito Antonio Petrullo non avrebbe trovato le premesse per diventare scrittore.

La sua cultura stessa ha avuto, senza dubbio, bisogno di quell'ambiente per affiorare e prendere forma e sostanza.

Un ambiente che ha reso particolarmente vivide le tinte del libro in un cromatismo a volte allucinante nell'alternarsi di vicende e situazioni rese drammatiche e spesso tragiche dalla guerra che ha incendiato e insanguinato l'Africa Orentale durante l'ultimo conflitto, distruggendo speranze e lavoro di tanti italiani.

Sono questi italiani: i civili, che si muovono e vivono in una parte del libro di Antonio Petrullo e sono visti quali furono nella loro umanità vera fatta di coraggio, di fierezza, di dignità, ma anche di una povera umanità inferiore che si piega e si spezza nel compromesso, nell'avvilimento, nell'adattamento a situazioni di comodo per sopravvivere.

Non vuole essere retorico il libro di Antonio Petrullo e non lo è perchè indaga, analizza, scruta e deduce a fil di logica che diventa fil di spada quando a suo avviso è necessario e giusto colpire.

L'opera si può dividere in tre parti: « i civili » italiani in Etiopia di fronte al crollo dell'Impero, « i soldati » e, infine, una frangia costituita principalmente dalle vicende di una donna neuropatica, sensuale, avida di denaro, spia, malvagia e purtroppo italiana.

Il libro ha una indubbia presa sui lettori per le prime due parti, la terza: « la frangia », forse era meglio non includerla nella narrazione: determina una dissonan-

za nell'armonia del volume, lo impoverisce di pensiero, di sentimenti, di bellezza.

Di fronte all'alto valore morale dei lavoratori italiani che in Etiopia avevano dissodato terre, arginato fiumi, lanciato strade e ponti per il più veloce ed ardito cammino della civiltà, creando ricchezza dove era la povertà, fiducia dove era lo scoraggiamento e l'inerzia, di fronte al meraviglioso coraggio dei soldati che spesso seppero assurgere ad altezze epiche in disperati combattimenti senza speranza di vittoria per l'onore della Patria, l'episodio grigio e miserevole, che si trascina troppo a lungo ed in troppe pagine, di una povera neuropatica dalla innata psicologia contorta e deviata, poteva a nostro avviso essere evitato.

Ma la parte essenziale del libro è tutta in un lungo racconto della vicenda militare, a tonalità drammatiche, di una colonna di scorta a donne e bambini, in ripiegamento su Addis Abeba, assalita da bande irregolari forti di armi e di armati.

Dice l'autore nella premessa al suo libro: « Nei giorni 2, 3 e 4 aprile 1941, durante il crollo dell'Impero etiopico, col sangue e con la vita di oltre duemila uomini, tra Ambò e il Mannagascià, si impressero pagine tuttora ignorate di vera storia.

« Alla seconda colonna durante la sua difesa, in tre giorni e tre notti accaddero fatti gravissimi: accerchiamenti, aggressioni, massacri selvaggi, orrende brutalità e sevizie, corpi sbranati dalle belve, membra sparse sul "pianoro della morte".

« In una successione di episodi rifulsero eroismi singoli e collettivi, luminosi e sublimi ».

La nobiltà del libro è in queste parole dell'autore: « I trucidati attendono da trenta anni: attendono dalla Nazione caldi e durevoli pensieri. Dalla Patria attendono che il "pianoro della morte" sia consacrato a perenne memoria ».

L'opera che l'editrice Ciranna ha presentato in una nitida ed elegante veste tipografica si avvale della significativa prefazione del prof. Arnaldo Di Serio.

E' una prefazione in cui la libera armonia dei giudizi rivela lo scrittore ed il psicologo abituato per profondità di studi e per abilità letteraria a conoscere, nella sua intima e vera essenza, l'animo umano. In questo caso quello dell'autore il quale merita ogni convinto apprezzamento e per la capacità e per la nobiltà della sua fatica.

V. Baldieri

Obiettivo Italia: i bombardamenti delle città italiane durante la seconda guerra mondiale. *Giorgio Bonacina.* — Ed. Mursia, Milano, 1970, pagine 280. L. 2800.

Le domande che si pone Giorgio Bonacina in questo libro sono moltissime, e tutte possono raccogliersi in un quesito drammatico quanto obiettivo: quale potè essere il movente degli Alleati nei bombardamenti effettuati sul nostro territorio.

La documentazione di cui egli si avvale è quanto mai rigorosa e approfondita, l'indagine non è frutto di considerazioni personali, bensì di testimonianze e studi particolareggiati e il resoconto che l'autore ci dà degli attacchi aerei subiti dagli ita-

liani è certamente tale da fare riflettere amaramente. L'azione ha inizio con la rievocazione dei bombardamenti di Torino e Genova avvenuti la sera dell'11 giugno 1940, quando la guerra era in atto da solo ventiquattr'ore fra l'Italia e l'Inghilterra.

Bonacina cerca di rendersi conto, con un'analisi acuta e quieta, delle reazioni che avvennero, da una parte e dall'altra, e ne deduce una essenziale diversità di piani operativi e di sistemi tecnici. Sono dati molto interessanti su rotte aeree, concentrazioni varie degli aerei sugli obiettivi, tipi di aerei e bombe relative, ecc.

In sintesi, c'è in Bonacina la costante ricerca di una giustificazione, al di là dei fatti sic et simpliciter, e questo giova molto all'impostazione di una questione, già di per sè tanto arida, ed a una rievocazione che può sollevare, diversamente, solo amarezze. L'indagine psicologica sulle reazioni delle popolazioni ai bombardamenti è condotta con cura, al lume delle recenti ricerche sulla guerra sovversiva, e quindi il libro unisce l'utilità di venire a conoscenza di tanti particolari, ad una dimensione narrativa da non sottovalutare, assolutamente. E' una lettura gradevole e chiara e in definitiva non farà male qualche riflessione su avvenimenti e cose che possono oggi apparire distaccati, ma che, come tutti gli eventi umani, hanno pur sempre una motivazione qualsiasi possa essere.

T.

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 3 - Marzo 1971

Considerazioni sulla evoluzione delle FF. AA. di alcune nazioni europee.

Cap. di Corvetta Luigi Canali.

Premesso che, di massima, nei Paesi occidentali ad alto tenore di vita, da alcuni anni, è in corso un processo di trasformazione e di rinnovamento delle strutture militari, l'A. prende in esame le FF AA. della Francia, della Germania Occidentale e della Gran Bretagna.

Francia.

Le sue FF.AA. simboleggiano lo sforzo di conciliare le strutture militari di un tempo con le esigenze sociali ed economiche della società moderna; esse — che ricevono cure e stanziamenti maggiori di quelli di ogni altro Paese occidentale europeo — costituiscono lo strumento essenziale della politica, instaurata dal Gen. De Gaulle, tendente a che la Francia svolga, indipendentemente dagli USA, un ruolo di grande potenza.

Con le leggi del 1959 e del 1965, il concetto di « servizio nazionale » ha sostituito quello più restrittivo di « servizio militare », assoggettando, così, effettivamente, tutti i cittadini al servizio stesso ed instaurando (in aggiunta al « servizio militare » di tipo classico) il « servizio di difesa », che soddisfa i bisogni « civili » della Difesa per mezzo dei Corpi di Difesa, il « servizio di assistenza tecnica » ai Paesi sottosviluppati in genere ed il « servizio di cooperazione » analogo al precedente ma destinato all'assistenza dei Paesi con i quali la Francia ha accordi di cooperazione. Il servizio di leva è stato ridotto ad un anno, con possibilità di incorporamento tra i 18 ed i 21 anni; è prevista la costituzione di unità di protezione civile o di interesse generale; è stato istituito il servizio volontario femminile; è stato incrementato il reclutamento del personale militare di carriera mediante consistenti miglioramenti economici.

In definitiva, nulla si tralascia per venire incontro alle esigenze morali e materiali delle FF. AA.

Germania Federale.

L'organizzazione militare è improntata al più assoluto rispetto della democrazia e della personalità dell'individuo. Essa ha un ruolo esattamente definito (Libro bianco della Difesa) e costituisce veramente parte integrante della società per cui i suoi problemi, ampiamente divulgati, non si possono risolvere indipendentemente ma solo nell'ambito della stessa società. Ecco perchè la struttura militare è dinamica e si adegua, in continuazione, allo sviluppo della società, affrontando i problemi sociali dei militari, assimilando le innovazioni della « sfera civile », adottando i concetti del management » (per cui le decisioni non debbono essere elaborate isolatamente ma essere il frutto di discussioni aperte in gruppi di lavoro e tavole rotonde), respingendo ogni limitazione all'attività politica dei militari (in quanto partecipi anch'essi, come tutti i cittadini, del processo riformatore della società), sollecitando tra i militari il libero scambio di vedute e la libertà di parola, assicurando il rispetto delle leggi e dei regolamenti mediante l'istituzione del « Rappresentante parlamentare presso le FF. AA. » a salvaguardia dei diritti di ciascun militare.

Il reclutamento è basato sia sulla coscrizione obbligatoria, sia sul volontariato. Per quest'ultimo, il concetto informatore è quello di consentire al volontario di potersi inserire nella vita civile ancora in giovane età, una volta soddisfatti gli obblighi militari assunti. A tale scopo, le scuole militari conferiscono specializzazioni che non solo sono utili dal punto di vista militare ma sono anche riconosciute nella vita civile e costituiscono titolo di preferenza nella ricerca di un impiego civile per i giovani che lasciano il servizio. I reclutamenti sono poi invogliati assicurando alla vita militare prospettive tali da renderla pienamente competitiva con la vita civile sia nel campo economico, sia in quelli morale e sociale.

Gran Bretagna.

Dal 1960 è stata soppressa la leva obbligatoria e il reclutamento è unicamente basato sul volontariato. Questa riforma ha incontrato pieni consensi perchè si è inquadrata in una ristrutturazione delle FF. AA. su concezioni moderne. Tutti i problemi — da quelli economici a quelli umani — sono stati affrontati e risolti con spirito scevro da preconcetti e aderente alla realtà della moderna società inglese. Si è tenuto ben presente, quindi, che le FF. AA., per attrarre i giovani, si debbono mettere in concorrenza con la vita civile, offrendo di più nel campo morale e in quello materiale, prospettando allettanti prospettive di carriera e risolvendo, in maniera consona, l'eventuale reinserimento del militare nella vita civile.

L'arruolamento volontario, esteso ai giovani fra i 15 ed i 33 anni, prevede forme di servizio che vanno da una durata minima di 12 anni ad una durata massima di 32 anni di servizio pensionabile. Le retribuzioni sono in concorrenza con quelle dell'industria; ogni due anni gli stipendi sono adeguati al costo della vita; sono previste sia la concessione di alloggi di servizio sia la corresponsione di una consistente indennità di mancato alloggio; il reinserimento nella vita civile si avvale di specifici corsi di riqualificazione e di un Ente apposito, sovvenzionato dallo Stato, che ha lo scopo di trovare una occupazione adeguata ai volontari che lasciano il servizio.

In definitiva — conclude l'A. — gli Stati

presi in esame hanno sentito l'esigenza imperiosa di adeguare le strutture militari all'altezza dei tempi. Di qui: la definizione degli obiettivi a breve e a lungo termine delle FF. AA. mediante chiari indirizzi politici; la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle questioni militari; la risoluzione dei problemi militari nell'ambito della società in omaggio al principio che le FF. AA. appartengono alla comunità, al Paese; la giusta valutazione sociale, morale, economica dei componenti delle FF. AA.

L'articolo si conclude affermando che anche l'Italia deve affrontare finalmente i suoi gravi problemi militari sulla base degli indirizzi seguiti dalle nazioni più avanzate, senza, per questo, rinunciare alle tradizioni del nostro popolo ed alle esigenze della nostra realtà politica e sociale.

Sistemi di elaborazione automatica dei dati on-line e real time. *Cap. di Corvetta Gian Paolo Falciai.*

Siamo entrati in una nuova era: l'era dell'automazione digitale, il cui esponente più rappresentativo è dato dal « computer ». Il settore militare si è inserito, o sta inserendosi, in questa nuova era, accettando e adattando alle proprie esigenze queste tecnologie digitali. I settori interessati sono quelli operativi (sistemi tattici navali, per la difesa aerea, di comando e di controllo integrati), quelli della pianificazione e della programmazione finanziaria del bilancio (indagini nell'analisi di sistema e nella valutazione del costo-efficacia) e quelli logistico-amministrativi (gestione e controllo delle risorse logistiche, standardizzazione meccanografica delle procedure amministrative).

Nel campo della processazione dei dati, la comparsa del primo calcolatore elettronico di serie — quindici anni or sono — costituì un evento rivoluzionario. Le cosiddette installazioni meccanografiche, costituite da macchine calcolatrici e da macchine a schede perforate, cominciarono a cedere il passo ai moderni calcolatori elettronici ed alle unità a nastro magnetico. Oggi una seconda rivoluzione è in atto: il calcolatore, con il suo operatore, supera i limiti del locale nel quale è racchiuso e si inserisce direttamente nel mondo esterno mediante linee di comunicazione e terminali che rappresentano l'interfaccia tra il calcolatore e l'utente. Il calcolatore riceve dei messaggi da questi terminali, li elabora immediatamente e invia la risposta direttamente al terminale interessato in un tempo di secondi o di frazioni di secondi. In tal modo il calcolatore può controllare a distanza un processo industriale — come l'attività di un centro siderurgico — e ottimizzarne l'efficienza, può dialogare da New York con una agenzia di viaggi aerei a Roma e rispondere immediatamente in merito ad una prenotazione di posti. Il calcolatore, in definitiva, si inserisce in un sistema di elaborazione di dati « on-line » (quando il sistema ha la possibilità di collegarsi direttamente con l'utente nei due sensi, tramite opportune linee e terminali, con una tecnica di « teleprocessing ») e « real time » (allorchè il sistema controlla un utente esterno, ricevendone dei dati, processandoli ed inviando le risposte in un tempo tale da soddisfare le necessità dell'utente). Il tempo di risposta differisce a seconda del tipo di utente: in un siste-

ma di tracciamento automatico di dati radar per il controllo del traffico aeroportuale esso è dell'ordine del millesimo di secondo mentre in un sistema di prenotazioni - posti di una compagnia aerea o in un sistema di informazioni bancarie il tempo di risposta può anche essere di qualche secondo.

Ciò posto, l'articolo descrive gli elementi che costituiscono un sistema « on - line » e « real time » e formula alcune conclusioni. Tra queste ci pare degna di rilievo la seguente: i sistemi di processazione automatica dei dati hanno una capacità di memorizzare enormi quantità di dati e una elevatissima velocità di elaborazione ma presentano un punto critico nella corretta formulazione dei vari problemi e nella individuazione e nel prelevamento dal mondo reale dei parametri e delle variabili significative del problema stesso. Un esempio: un sistema di processazione automatica dei dati per il tracciamento aereo aeroportuale in cui i sensori radar non siano ben adeguati non concede alcun miglioramento rispetto ai sistemi convenzionali di processazione dei dati.

Il marinaio Bixio. *Col. Comm. Walter Ghetti.*

La personalità di Bixio, per quanto diffusa di ombre, di luci, di contraddizioni, di bontà, di atti forsennati, di mutamenti formali, offre una sfaccettatura di prospettive più ampie legate alla passione per il mare, considerato mezzo di progresso nazionale, come provò la sua morte che, amaramente, mise il suggello su questa coerenza.

Fu — dice l'A. — un ragazzo dissociato, in una famiglia nella quale l'apatia del padre e il predominio della matrigna avevano creato una esistenza incomunicabile che condusse uno dei fratelli, ufficiale della Marina inglese, a morire chissà dove, un altro a Parigi a farvi una grande carriera e un terzo, gesuita, per sempre a New York. Si potrebbero ravvisare in questo ambiente i motivi reconditi di alcuni atti sfrenati che contrassegnarono la figura di Bixio.

A tredici anni fu imbarcato su un brigantino mercantile, diretto in America, e in tre durissimi anni di mare per due volte disertò e fu ricondotto a bordo. Si pensò, allora, di far ricorso alla ferrea disciplina della Marina militare: fece, così, servizio per sette anni sui bastimenti sardi, trasformandosi in un uomo ordinato e formandosi una cultura marinaresca di base. Si congedò, si imbarcò nuovamente su un mercantile e tornò dall'America in tempo per partecipare alla prima guerra di indipendenza. Dopo la difesa di Roma del 1849, tornò al mare, conseguì la patente di capitano di lungo corso, contemporaneamente perfezionò gli studi militari prendendo lezioni da un vecchio ufficiale veneto ex allievo di un'accademia militare prussiana.

Si imbarcò nuovamente nel 1852 girando il mondo. Costruì a Genova il tre alberi *Goffredo Mameli* con il quale navigò in comando e, quindi, il *Marco Polo*, destinato alla navigazione commerciale nel Mar Rosso e nelle acque delle Indie e della Cina. Gli avvenimenti del 1859 e del 1860 lo riassorbirono e, alla fine della campagna meridionale, fu promosso tenente generale e fu eletto deputato nella circoscrizione di Genova.

Durante la sua attività parlamentare si

battè a fondo per l'incremento della Marina militare e dei porti militari, considerati elementi del sistema difensivo nazionale. Partecipò alla guerra del '66 al comando di una Divisione senza, però, svolgervi una parte attiva; ebbe, poi, il comando della Divisione di stanza a Perugia che considerava un avamposto verso Roma. Al comando di questa Divisione, in cooperazione con la flotta, occupò Civitavecchia.

Ma il mare continuava ad affascinarlo. Convinto che l'Italia dovesse sfruttare adeguatamente i vantaggi derivanti dall'apertura del Canale di Suez, si battè sempre per incrementare le nostre relazioni con gli scali dell'Estremo Oriente, per organizzare case di commercio, per far nominare alle funzioni di console persone di vera competenza. Collocato a riposo a domanda, nel 1871, costituì una associazione per la costruzione di una nave da 3000 t., a vela ma con motore ausiliario a vapore: il *Maddaloni*, dal nome dello scontro che egli aveva combattuto nella campagna meridionale. Ne assunse il comando e navigò in Oriente per il commercio olandese. Nel dicembre del 1873, colpito da colera, morì e fu sepolto nell'isolotto di Pulo Tuan. Nel 1877 le ceneri furono trasportate in Italia a bordo dell'incrociatore *Cristoforo Colombo*.

Una carta manoscritta conservata nella Biblioteca comunale di Civitanova Marche. *Silvio Zavatti.*

Si tratta di un manoscritto che risale alla fine del secolo diciassettesimo.

Esso comprende la parte di litorale che va da Punte di Marani (Ancona) al fiume Tronto: si ritiene che sia stato disegnato per incarico di qualche capitano di nave oppure di qualche compagnia di commercio.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 3 - Marzo 1971

Le sorti progressive dell'Aviazione militare. *Gen. B.A. Amedeo Mecozzi. (Continuazione dal fascicolo n. 2/1971).*

In questa parte dell'articolo (che, come noto, riproduce integralmente il libro, dallo stesso titolo, scritto recentemente da questo A.) vengono elencate ed illustrate le « speranze » dell'A. Eccone i punti essenziali: è da escludersi che l'Aviazione abbia il compito terroristico di battere i centri demografici ed industriali perchè tale compito può essere assolto dalle armi nucleari; i combattenti in terra e in mare hanno assoluto bisogno di un « cospicuo » concorso dell'Aviazione la cui « gestione »

non può essere lasciata ai Comandi di superficie (nè con il metodo della incorporazione, nè con quello dell'affiancamento) perchè ne deriverebbe un pessimo rendimento delle forze aeree; le operazioni « concomitanti » dell'Aviazione con le altre FF. AA. debbono svilupparsi con ritmo accelerato perchè le operazioni globali tendono sempre più a dinamizzarsi e, pertanto, diviene necessaria, proporzionalmente, una entità di forze aeree, rispetto alle forze di superficie, molto maggiore dell'attuale per tutti i compiti caratteristici dell'Aviazione (esplorare, offendere, difendere, trasportare); l'aviatore non è un pilota e basta, ma un « combattente integrale », capace di debellare le forze di superficie avversarie e di occuparne il territorio con il sostegno delle forze amiche di superficie; all'Aviazione spetta una notevole preminenza alla quale dovrà corrispondere, da parte degli aviatori, non più una cavillosa sensibilità per la « guerra a sè stante », diretta alla distruzione delle industrie e dei centri demografici avversari, ma una consapevolezza più approfondita della guerra di terra e di mare nei suoi problemi generali e di dettaglio.

Sulla base di questi concetti, l'A. propone di: ripudiare pubblicamente la teoria dell'Aviazione indipendente e della guerra aerea a sè stante; affermare che l'Aviazione è tutta impegnata a debellare le FF. AA. nemiche (terrestri, navali, aeree) mediante operazioni concomitanti a quelle dell'Esercito e della Marina, tanto nel campo d'azione comune quanto nel campo d'azione esclusivo; abolire le Aviazioni incorporate nell'Esercito e nella Marina affermando il principio che tutti i mezzi aerei, con il relativo personale, fanno parte dell'Aviazione militare da considerarsi « unita » ed « unica »; revocare la teoria dell'Aviazione « affiancata » stabilendo il principio che al Comandante dell'unità aerea spetta, in ogni caso, la responsabilità decisionale per l'impiego dei mezzi aerei; ripristinare l'istituto della Squadra Aerea (sopprimendo la denominazione ambigua di Forza Aerea Tattica) composta di tutti gli elementi di volo e di servizi destinati ad operare « verso l'avanti », in un determinato scacchiere o settore, tanto nel campo d'azione esclusivo quanto nel campo d'azione comune, tanto nelle operazioni consuetudinali quanto nelle operazioni congiunturali; costituire per l'Esercito, a livello non inferiore a quello di Armata, altrettanti Comandi Aviazione Campale da cui dipendano « stabilmente » tutti i mezzi aerei che operano « stabilmente » con le unità terrestri e da cui dipendano « occasionalmente » quelle unità aeree che, in occasioni congiunturali, operino nel campo d'azione aereo comune: analogamente per la Marina; considerare l'Aviazione come costituita da tre Forze o Masse: quella d'urto (cacciabombardieri, assalto, intercettori), quella da carico o trasporto (comprendente anche bombardieri per operazioni notturne a breve raggio ed elicotteri), quella esplorante (comprendente anche aerei da collegamento, aerei leggeri ed elicotteri leggeri).

Luci ed ombre sui supersonici civili. *Ing. Armando Silvestri.*

L'articolo trae spunto dalla visita, compiuta dall'A., agli impianti di produzione del velivolo franco-britannico « Concorde ».

Sul piano della produzione (officine, macchine, lavorazioni) — afferma l'A. — non vi è nulla di nuovo a parte l'accuratezza

e la vastità dell'organizzazione. Ciò non deve sorprendere perchè il « Concorde », con la voluta limitazione della velocità massima al valore di Mach 2,2, è — in sostanza — un velivolo le cui tecnologie sono perfettamente analoghe a quelle correnti per i velivoli supersonici già costruiti in Europa. Ciò significa che i materiali impiegati, le tecniche di montaggio e di costruzione e la tecnologia produttiva in genere sono quelle correnti, già messe a punto e ben note.

Non altrettanto può dirsi per quanto concerne le prove preliminari e gli studi che hanno preceduto ed accompagnato sia la progettazione sia la costruzione del velivolo: prove e studi che hanno condotto a sviluppare tutta una importantissima serie di simulacri, di impianti e di centri sperimentali che costituiscono uno sforzo eccezionale ma, anche, un notevole arricchimento del patrimonio tecnico - scientifico franco - britannico. E ciò è bene evidente se si considera che sia la Francia, sia la Gran Bretagna, pure avendo già prodotto velivoli supersonici, avevano esperienze connesse con apparecchi di limitate dimensioni, trattandosi di apparecchi militari da intercettazione. Di qui l'esigenza di una ricerca sviluppatasi attraverso cicli di studi che si debbono far risalire certamente a tre lustri or sono.

Tra gli impianti particolari realizzati, sono degni di rilievo quelli per le ricerche statiche e di fatica delle varie strutture, le apparecchiature per condurre gli esperimenti di resistenza e di fatica a temperature variabili (provocando zone di riscaldamento e di surriscaldamento simulanti le condizioni di volo supersonico), i sistemi automatici di controllo degli equipaggiamenti elettrici ed elettronici basati su metodi modulari.

Particolarmente severo è il programma delle prove di volo che è stato disposto su una durata di quattro anni e su sette diversi apparecchi (i primi due prototipi, i primi due esemplari di preserie attualmente in corso di montaggio, i primi tre esemplari di serie). Complessivamente sono previste 4 300 ore di volo di cui 2 000 per la messa a punto di tutti i sistemi di bordo, 800 per i voli di certificazione (onde ottenere il certificato di navigabilità) e 1 500 per prove di durata (durante le quali si alterneranno equipaggi delle diverse compagnie che hanno sottoscritto opzioni per l'acquisto del velivolo). Per lo spoglio e l'interpretazione di tutte le registrazioni effettuate in volo sono stati creati appositi centri di analisi forniti di elaboratori appositamente concepiti e realizzati.

Lo sviluppo del « Concorde » — che ebbe inizio nel 1962 — è stato lento e difficile a causa di ripensamenti e di rimaneggiamenti del progetto iniziale con la conseguenza che l'impegno finanziario, calcolato inizialmente, si è dimostrato del tutto inadeguato a causa della lievitazione dei costi. Oggi la spesa totale sembra ascendere a ben 2 000 miliardi di lire per cui sarà necessario vendere almeno 100 esemplari per « coprire » le spese e venderne 200 per realizzare un certo utile. E ciò non è facile. Allo stato attuale, le opzioni di acquisto ammontano a 76 e sono state avanzate da 16 compagnie (7 di queste compagnie sono statunitensi per 38 opzioni); i produttori sono, però, fiduciosi grazie, soprattutto, al forte ritardo del supersonico USA — S.S.T. — che non riesce ad ottenere dal Senato i finanziamenti. Le preoccupazioni provengono, invece, dalla decisa flessione del cosiddetto « boom » del trasporto - passeggeri verifi-

catosi nella seconda metà del 1970 e dal successo assai inferiore al previsto, sul piano economico, della immissione in servizio dei Boeing 747: elementi che rendono le compagnie assai caute nel prenotare il « Concorde ».

D'altra parte, i risultati dei primi voli di collaudo non sembrano confermare completamente le previsioni. Il velivolo, che si alza a pieno carico con 174 t, dovrebbe sollevare un carico pagante di circa il 10% del peso totale, ossia 17 t; in realtà le prove effettuate situano questa cifra a 11,3 t. Il consumo di kerosene appare sensibilmente superiore al previsto e ciò potrebbe ridurre l'autonomia influendo sulle opzioni delle compagnie che debbono coprire i più lunghi percorsi.

L'immissione in servizio è prevista per il 1974 e la consegna dei primi 100 esemplari si diluirà in due anni di produzione. Quale potrà essere la concorrenza in questo periodo? Il pericolo più immediato potrebbe provenire dal sovietico Tupolev Tu.144, equivalente al « Concorde », più economico almeno nelle previsioni. Ma gli ostacoli da parte occidentale ad una « penetrazione » aeronautica sovietica in Occidente sono molto numerosi ed è assai dubbio che l'URSS possa superarli. Bisogna, allora, prendere in considerazione l'S.S.T. americano che sarà un supersonico di « seconda generazione ». Secondo alcuni esperti, la vita del « Concorde » non supererà i 5 anni di efficacia tecnico-commerciale per effetto della concorrenza dell'S.S.T. che avrà dimensioni, autonomie, capacità di carico e velocità superiori al « Concorde ».

La più impegnativa missione svolta finora nello Spazio: « Apollo 14 ».

Cap. Glauco Partel.

L'« Apollo 14 » è stato il 6° volo americano in direzione della Luna ed il 4° che aveva in programma l'allunaggio. Infatti « Apollo 8 » e « Apollo 10 » volarono intorno alla Luna; « Apollo 11 » e « Apollo 12 » allunarono, rispettivamente, nel Mare della Tranquillità e nell'Oceano delle Tempeste; « Apollo 13 » ebbe drammatici sviluppi che ne impedirono la discesa sulla Luna; « Apollo 14 » ha allunato nella regione collinosa di Fra Mauro, la più accidentata che sia mai stata raggiunta da un equipaggio spaziale.

L'articolo descrive la missione e si sofferma, in particolare, sulle difficoltà che gli astronauti ebbero nella manovra di aggancio iniziale, quando si trattò di porre il modulo lunare in diretta comunicazione con il modulo di comando onde consentire agli astronauti l'accesso al modulo lunare. L'aggancio — che viene effettuato con una « serratura » a 15 scatti — richiese ben cinque tentativi mentre, invece, riuscì perfettamente quando, dopo l'allunaggio, il modulo lunare si ricongiunse al modulo di comando.

Nel complesso, la missione — senz'altro più difficile ed impegnativa delle precedenti — ha avuto un ottimo successo e ciò sarà senz'altro di augurio per le prossime missioni previste (« Apollo 15 » per il 25 luglio 1971; « Apollo 16 » nel gennaio 1972; « Apollo 17 » nel giugno 1972).

In margine alle missioni « Apollo »: la tecnica di trasferimento del Lem dalla superficie lunare all'orbita del modulo di comando. *Ing. Giuseppe Zumpano.*

Una delle fasi più importanti di una missione lunare è data dal ritorno del veicolo di esplorazione lunare sull'orbita della nave-madre o modulo di comando. La fase comprende: il decollo del veicolo dal suolo lunare; l'ascesa ad una orbita di trasferimento, la cui altezza dalla superficie lunare è di 18 km (con un tempo di ascesa di 7,5 minuti); l'inserimento nell'orbita (ellittica) di trasferimento; il trasferimento in una orbita intermedia; il trasferimento di « rendez-vous » e l'incontro finale con la nave-madre o modulo di comando.

Orbene l'articolo esamina, dal punto di vista matematico, questo procedimento « tipo » per il ricongiungimento dei due veicoli.

L'industria della cultura. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Francesco Ventura* al 36° Corso superiore della Scuola di Guerra Aerea.

Noi apparteniamo, oggi, ad una società « di massa » in cui i valori tradizionali (patria, famiglia, religione, virtù civiche) sono decaduti e sostituiti da finalità crudamente materialistiche. La cultura di siffatta società viene prodotta con criteri analoghi a quelli della produzione industriale di massa e, poichè fornisce infiniti modelli di violenza, di amoralità, di depravazione, essa favorisce l'aumento della criminalità e, anzichè svilupparsi in senso verticale, valorizzando l'elevamento morale e spirituale dell'uomo, si sviluppa in senso orizzontale, tendendo a livellare la gerarchia dei valori.

La cultura di massa non può essere concepita che in conformità dello stile di vita della società di massa. Essa consiste, quindi, in un insieme di modelli di comportamento che vengono proposti — o, meglio, imposti — alla popolazione mediante i mezzi di comunicazione di massa. Sue caratteristiche principali sono la superficialità, la vastità di divulgazione, la forza di penetrazione (valgano, ad esempio, le tirature astronomiche raggiunte dalla letteratura fumettistico-criminale-pornografica).

Oggi l'organizzazione dell'industria culturale « filtra » l'idea creativa di un autore al fine di vagliarne le opportunità e le possibilità di sfruttamento e di successo; l'affida, poi, alla manipolazione dei tecnici e, quindi, la « produce » in massa e la « vende » con le stesse norme che regolano la produzione e lo smercio di un prodotto industriale. In tal modo è assai difficile che il prodotto finito conservi ancora le caratteristiche e le qualità della creazione originale dell'autore la cui idea sarà stata, generalmente, sacrificata alle esigenze commerciali.

La cultura ammannita al gran pubblico è, quindi, un prodotto leggero, superficiale, amorfo, che non impegna l'individuo, che non pone problemi ma cerca solo di divertire creando, però, una uniformità di comportamento, una standardizzazione dei gusti, una omogeneizzazione di atteg-

giamenti in quanto induce gli individui a conoscere e comprendere solo ciò che altri vuole che sia conosciuto e compreso.

Certo la lettura delle vicende private delle dive o delle protagoniste degli scandali, i giuochi a quiz, i week-end motorizzati, le innumerevoli distrazioni offerte dalla cultura di massa aiutano a scaricare la tensione delle ore di lavoro e fanno momentaneamente dimenticare le preoccupazioni ma ciò è solo un auto-stordimento che non eleva lo spirito e che spesso ha degli aspetti negativi.

In definitiva, la cultura di massa riflette l'eccessiva importanza che viene oggi conferita al benessere materiale a scapito della vivificazione della coscienza morale e sociale della collettività e questo — è innegabile — costituisce un sintomo di decadenza. E di questo lo Stato dovrebbe preoccuparsi, restituendo alla cultura la sua dignità, evitando che essa si riduca ad un supermarket di beni di consumo, mettendo i cittadini in grado di accorgersi che l'olimpo dei miti e dei divi, presentato come modello, è vacuo ed ingannevole.

Per una riforma dell'Accademia Aeronautica. *Gen. B.A. Paolo Salvadori.*

La riforma, che l'A. adombra nel suo scritto, tiene conto del triplice aspetto dell'educazione, dell'istruzione, del metodo.

Educazione.

Prima della guerra i concorrenti all'Accademia provenivano, di massima, dalla media-alta borghesia e cioè dalla classe dirigente; oggi provengono dai ceti operai e contadini e cioè da classi che esplicano una attività eminentemente esecutiva. Da ciò deriva che, oggi, è più complesso e difficile conferire agli allievi l'attitudine al comando, la capacità decisionale, il senso di responsabilità proprio perchè gli ambienti sociali, dai quali essi provengono, non sono permeati da queste qualità nè per discendenza o tradizione, nè per osmosi. Un secondo fattore negativo è lo scadimento dello spirito militare per cui — come affermava Tocqueville — si forma un circolo chiuso in base al quale la parte più scelta della Nazione evita di intraprendere la vita militare perchè è screditata e quest'ultima si screditа sempre più perchè la parte più qualificata del Paese non intende intraprenderla. Di tutto questo le Accademie militari debbono tener conto nella loro impostazione.

E' inutile far rintronare le armi, far sfrecciare supersonici, far rullare i tamburi se prima non abbiamo resi profondamente edotti gli allievi sul significato della Patria nel quadro dell'unità europea, se prima non avremo edificato una sostanziale disciplina interiore, una interiore pulizia morale, una consapevole nozione del senso dello Stato. Dobbiamo stabilire un dialogo concreto, costruttivo, umano, profondo, privo di ampollosità e di sussiego con gli allievi; dobbiamo levarci la veste dell'esibizionismo, del gusto dell'esteriorità, del trionfalismo, della platealità. Nelle Accademie, quindi, l'educazione deve essere basata, oggi più che mai, sulla persuasione, frutto di un concreto e bene impostato ragionamento; l'osservanza della gerarchia, della disciplina, dell'ordine debbono scaturire da convinzione interiore e non da costrizione esteriore.

Istruzione.

Per formulare razionali programmi d'insegnamento, bisogna, anzitutto, definire,

con estrema chiarezza, il profilo che l'individuo dovrà assumere una volta ultimati i corsi dell'Accademia. E questo non sempre si fa.

Per l'Aeronautica, l'Accademia deve realizzare un individuo complesso che deve svolgere due attività primarie in ordine inverso di sviluppo dimensionale: all'inizio della carriera, l'attività di pilota prevale per il 90% sull'attività di ufficiale; alla fine della carriera, da ufficiale superiore, l'attività di pilota va man mano riducendosi sino al 10% mentre assume sempre maggiore importanza l'attività dirigenziale, di comando, di coordinamento delle altrui attività. Si tratta, quindi, per l'Accademia, di dare nozioni tecnico-professionali, di immediata utilizzazione, ai fini dell'impiego del velivolo e fondamenti di nozioni umanistiche (psicologia, sociologia, diritto, metodologia, tecnica organizzativa, ecc.) che producano quella apertura mentale, quella capacità ragionativa, quella capacità di analisi e di sintesi, quella serenità di valutazioni che sono la base dell'attività direzionale e di comando.

Illustrati questi concetti, l'A. formula alcune proposte tra le quali quella di abolire l'equiparazione degli studi al biennio propedeutico di ingegneria dando vita, invece, ad un biennio propedeutico *ad hoc* strettamente pertinente all'attività dell'Ufficiale navigante e di SM. E questo perchè gli studi esclusivamente tecnico-matematici determinano una deformazione professionale che restringe gli orizzonti e impedisce di vedere le cose nell'insieme. Del resto, i capitani d'industria come Agnelli, Costa, Pirelli non sono ingegneri, uomini politici di grande spicco come Churchill, Adenauer, Schumann, De Gasperi non furono ingegneri: studiarono certamente molto ma, soprattutto, ciò che attiene all'uomo e non alla macchina. Nella stessa pattuglia acrobatica molti piloti sono sottufficiali (III media) e ignorano la formula del propano o quello del moto armonico!

Metodo.

Per quanto concerne il metodo « didattico », bisogna stabilire un contatto più diretto tra docenti e discenti al fine di ben conoscere l'allievo come individuo, le sue capacità di analisi e di sintesi, la sua capacità associativa dei fenomeni, fatti, sensazioni e giudizi. Ovviamente, per arrivare a questo bisogna aumentare il numero dei docenti e migliorarne la qualità: in breve, occorre dotare l'Accademia di un suo vero e proprio corpo insegnante, di provata capacità ed esperienza, adeguatamente preparato.

La certificazione acustica degli aeromobili. *Ing. Giuseppe d'Amato.*

La certificazione acustica rappresenta un primo notevolissimo passo verso la costruzione di velivoli intrinsecamente più silenziosi, quali che siano le procedure di impiego adottate per il decollo e l'avvicinamento. Ciò posto, l'A. descrive la regolamentazione attuale internazionale in materia di certificazione e ne delinea i probabili futuri sviluppi.

G. G.

REVUE DE DÉFENSE NATIONALE

FRANCIA

(1, Place Joffre, Paris VII)

DICEMBRE 1970

La nota rivista « Revue de Defense Nationale » edita mensilmente a Parigi a cura di un apposito « Comitato di Studi sulla Difesa Nazionale », tratta i grandi problemi nazionali e internazionali militari, politici, economici e scientifici. Il numero del dicembre '70 ha riportato, oltre alle solite rubriche di cronache militari e di notizie bibliografiche, una serie di interessanti articoli. Tra di essi citiamo: « Gli obiettivi politici del programma nucleare cinese » di M. F. Furet; « L'azione politica della gioventù sulla Cina Popolare » di François Joyaux; « L'Europa nell'ultimo decennio » di Jacque Vernant.

Qui di seguito presentiamo, in sintesi, l'articolo di apertura « *La politica nazionale della difesa* » che fa spicco per la chiarezza e la linearità dei concetti espressi intorno alla difesa nazionale. La trattazione se pur investita, in buona parte, sulla particolare situazione francese, si presenta valida anche nei confronti delle altre nazioni dell'Europa occidentale.

L'articolo offre inoltre motivo di particolare interesse in quanto è a firma del Ministro della Difesa francese, Michel Debré.

La nostra generazione si trova di fronte a un cambiamento radicale dei parametri che definiscono la politica della difesa nazionale.

Ciò è dovuto al fatto che il nostro tempo non è più quello dell'Europa occidentale dato che le due grandi guerre l'hanno completamente esautorata. Il presente appartiene invece a tre potenze che, estranee all'Occidente europeo, rappresentano una parte considerevole del genere umano: più di 200 milioni di americani, un egual numero di russi e tre volte più di cinesi. Tale predominio però non può essere di lunga durata: la storia insegna che il periodo di massima potenza non dura a lungo e che gli imperialismi debbono, prima o poi, fare i conti con il sentimento nazionale dei popoli soggetti.

A ciò si aggiunga, nel nostro caso, l'attrazione esercitata dall'ideale di un'Europa intesa quale una associazione in cui le cosiddette nazioni storiche — Francia, Germania, Inghilterra, Italia e Spagna — costituirebbero, se accompagnate dal consenso degli Stati minori, una potenza che per capacità e importanza demografica potrebbe svolgere funzioni di primo piano nel concerto mondiale. Naturalmente l'atteggiamento di questa Europa non potrebbe essere neutrale, dato che la sua potenza potrebbe non riuscire gradita nè agli Stati Uniti nè all'Unione Sovietica.

Per quel che riguarda l'Unione Sovietica, sappiamo che la sua ostilità è fondata sulla convinzione che una Europa unita non può avere vita propria e costituirebbe un pericolo.

A queste difficoltà esterne si aggiunge il fatto che le nazioni europee conserverebbero le proprie ambizioni politiche e, in alcune di esse, potrebbe ingenerarsi un'aspirazione al predominio.

Ciò fa apparire difficile edificare una nazione europea, avente una sola politica di difesa e una sola politica militare.

Naturalmente non c'è chi non veda come un nuovo conflitto tra Paesi europei significherebbe la catastrofe; inoltre non si deve scartare l'ipotesi che con il susseguirsi delle generazioni venga a formarsi un nuovo sentimento, un patriottismo europeo.

Comunque non è su questa ipotesi che oggi si può fondare una politica, perchè essa attualmente non avrebbe affatto basi realistiche.

In queste condizioni appare invece razionale una politica, che tenendo presenti le esigenze nazionali non venga però a trovarsi in contrasto con la politica di solidarietà tra le nazioni dell'Europa occidentale.

In altre parole, nei tempi attuali è necessario che la politica di difesa nazionale sia condizionata da alcuni fattori tra i quali l'aspirazione generale alla pace e l'orientamento a soddisfare direttamente le esigenze basilari della difesa.

Comunque occorre tener presente che la sicurezza di un Paese va al li là dei suoi confini e che l'indipendenza dell'Europa occidentale è legata alla situazione generale del continente nonchè a quella del Mediterraneo e degli altri mari che la circondano.

Un altro elemento da considerare è il fatto che la politica militare impone oggi una valutazione precisa delle capacità del Paese, accompagnata dalla volontà di incrementare la potenza distruttiva del suo armamento. Naturalmente occorre qui distinguere tra capacità di dissuasione e di difesa e capacità di intervento all'esterno.

I primi obiettivi di una politica di difesa nazionale consistono infatti nell'evitare la guerra e soprattutto la guerra sul proprio territorio; la connessa capacità operativa ha il compito di distogliere l'avversario dal perseguimento delle sue eventuali mire.

A questo primo obiettivo corrisponde la forza delle armi che non deve però essere avulsa dall'insieme della difesa del Paese.

D'altro canto la volontà di difesa non può essere assicurata se i cittadini non ritengono di disporre di armi in grado di dissuadere il potenziale aggressore. La dissuasione nasce sia dalla capacità materiale di distruggere, sia dall'orientamento spirituale a combattere per difendersi. Ma la sicurezza, gli interessi e gli impegni possono imporre collegamenti esterni, ed ecco definito il secondo obiettivo della politica militare.

Per il problema delle alleanze, diremo che un Paese membro del Patto Atlantico non può essere che un elemento di solidarietà collettiva, ma deve tendere a portare un contributo che non vada a detrimento degli obiettivi nazionali, tenendo ovviamente presente che ogni cooperazione chiede sacrifici e che l'interesse generale deve prevalere su quello particolare.

In ogni caso, non bisogna fare affidamento esclusivamente sull'alleanza e occorre non dimenticare che la partecipazione del popolo è indispensabile sia per la dissuasione sia per la difesa.

I cittadini devono sentire che la difesa del Paese è anzitutto di loro pertinenza, che possono essere chiamati a parteciparvi e che sono istruiti a tale fine.

Ma gli orientamenti logici di una politica militare e la conseguente definizione dei mezzi attraverso i quali realizzarla non è sufficiente a determinare una politica di difesa; ad essa concorrono altri due elementi: la politica interna e la politica estera.

Il grande problema della politica estera del momento consiste nel non mettere il Paese in una posizione tale che esso non possa far fronte al pericolo di una minaccia o che esso si impegni in una avventura che vada oltre le sue esigenze e possibilità.

Ma non basta che la politica di difesa poggi sicuramente sulla coerenza tra politica militare e politica estera. E' necessario che anche la politica interna sia motivata da identiche preoccupazioni.

La difesa ha, in particolare, bisogno di una appropriata politica demografica ed economica. In primo luogo occorre progredire nelle industrie di avanguardia, non solo perchè esse promuovono quelle iniziative che sono indispensabili per la difesa nazionale, ma anche perchè sono necessarie alla promozione sociale come al progresso culturale.

Nè va trascurato il settore agricolo dove, oltre a trovare le qualità sociali fondamentali del mondo rurale, vediamo che il mantenimento di un alto potenziale agricolo, completato da una rete di moderne industrie alimentari, è premessa indispensabile per l'indipendenza del Paese e quindi per la sua difesa.

La difesa ha anche bisogno di una politica sociale.

La vita del cittadino deve essere confortevole e la cultura alla portata di tutti. La politica di promozione sociale deve assicurare a ogni cittadino la reale possibilità di raggiungere le più vaste conoscenze, di migliorare la propria situazione e di pervenire alle più alte responsabilità. Essa, a giusto titolo, fa parte della politica di difesa. Una società divisa da contrasti e sperequazioni si difende con molta difficoltà.

La promozione sociale è importante anche perchè una eventuale guerra sarà totale non solo per il fatto che coinvolgerà milioni di individui, ma anche perchè minaccerà il loro benessere, la loro libertà e il loro decoro personale. Ciò porta l'educazione civica a svolgere, in questa lotta per la sopravvivenza, una funzione essenziale.

Nello sforzo di promozione sociale, che è la regola delle democrazie moderne, la conoscenza degli eterni imperativi legati alla esigenza della vita nazionale è indispensabile. Una nazione è sempre sola di fronte al suo destino; essa può essere aiutata solo nella misura in cui, a sua volta, è in grado di aiutare.

La cooperazione con le altre nazioni è un elemento essenziale per il progresso industriale come per i problemi strategici, ma la difesa di un Paese è anzitutto compito del suo popolo.

Ne deriva che lo sforzo collettivo della nazione e la sua partecipazione alla politica militare devono basarsi su un intimo convincimento, accompagnato dalla volontà di assicurare ad ogni costo la sopravvivenza del proprio Paese.

M. Furesi

ANNO XXVII MAGGIO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

Operazione Barbarossa (giugno 1941 - marzo 1942). - *Gen. C.A. Carlo Cigliana* 651

Considerazioni sull'azione di frenaggio nei terreni montani ed alpini. - *Ten. Col. f. alp. s.SM Giovanni De Acutis, Magg. f. alp. t.SG Licurgo Pasquali* 677

Origine e sviluppo della questione palestinese e azione moderatrice delle Nazioni Unite. - *Ten. Col. f. Giovambattista Gambardella* 684

Elaborazione automatica dei dati nei campi logistico, amministrativo e contabile. - *Magg. amm. Virginio Cogno* 693

« Ai bianchi gli ardimenti » - Evoluzione storica del 9° reggimento fanteria. - *Ten. Col. f. Liborio Costanza, Magg. f. Vito Lonero, Ten. Capp. Emilio Vetere* 703

Militarizzazione e assimilazione nell'ordinamento giuridico militare. - *Dr. Michele Musto* 724

Cesare dice.... Una lettura del Bellum Gallicum - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 735

NOTE E PROPOSTE

Il contrassalto nel caposaldo di plotone. - *Gen. C.A. Giovanni Parlato* . . 763

LIBRI

La Marina del Sovrano Militare Ordine di San Giovanni di Gerusalemme, di Rodi e di Malta. - *U. Mori Ubaldini* (recens. *M. U.*) 768

Dal Volturno al Metauro. - *Gaetano Tamborrino Orsini* (recens. *P. Q. F.*) 769

Mach 2: prove in volo di caccia-bombardieri supersonici. - *Giuseppe D'Avanzo* (recens. *E. Fasanotti*) 770

La guerra del dopoguerra: storia documentata dei conflitti militari dal 1945 ad oggi. - *Christian Zentner* (recens. *T. L. Fazzolari*) 771

Die Streitkräfte der siebziger Jahre. - *August Ségur-Cabanac, Friedrich Wiener* (recens. *G. Giannettini*) 772

La rivoluzione sconosciuta. - *Vsevolod Mikhailovic Eichenbaum (Volin)*. (recens. *T.*) 773

L'elettricità statica: come si studia, si governa, si adopera. - *A. D. Moore* (recens. *F. Angelini jr.*) 774

I metodi proiettivi. - *Didier Anzieu* (recens. *F. Scala*) 775

Comunicazioni e cultura di massa. - *Marino Livolsi* (recens. *P. Urbani*) . . 777

RIVISTE E GIORNALI 779

OPERAZIONE BARBAROSSA

(GIUGNO 1941 - MARZO 1942)

Gen. C.A. Carlo Cigliana

ORIGINI DEL PIANO

Verso le 3.30 del 22 giugno 1941, dopo un breve tiro di preparazione di circa 6 000 pezzi d'artiglieria schierati lungo tutto il fronte, tre gruppi di Armate germaniche, che incorporavano a sud anche due Armate romene ed un Corpo d'Armata ungherese (1), varcavano il confine sovietico, dando inizio alla grande operazione « Barbarossa », che avrebbe dovuto piegare rapidamente e definitivamente l'Unione Sovietica.

Era il più grandioso e formidabile apparato bellico messo insieme dalla Germania per un'unica grande offensiva, con un totale di ben 148 Divisioni (compresa un'Armata di riserva, ma senza le truppe alleate), di cui 19 Divisioni corazzate, 12 Divisioni motorizzate ed 1 di cavalleria, con circa 3 500 carri armati e 4 poderosi Corpi aerei.

Se non ci sono incertezze circa l'evoluzione delle direttive per questa offensiva ed il successivo sviluppo delle operazioni, non tutti i testi sono però d'accordo sull'origine di questo piano per abbattere l'Unione Sovietica nel 1941 e sulla sua attuazione. Le informazioni disponibili sono essenzialmente di parte tedesca perchè le fonti sovietiche sono scarse e non sempre di notevole interesse in quanto i vari scrittori di storia militare sorvolano in genere sulle cause e sullo sviluppo di questa guerra per dilungarsi su numerosi episodi riguardanti l'eroismo del soldato sovietico e per mettere essenzialmente in luce « la superiorità dell'arte militare progressista sovietica su quella degli eserciti borghesi » (2).

Scrive, ancora, lo stesso Maresciallo Ciuikov nel libro citato: « ... I fatti dimostrano che la seconda guerra mondiale non cominciò con una nuova spartizione della Polonia, come i mistificatori di origine borghese vorrebbero far credere, ma che la stessa è il risultato della politica aggressiva perpetrata dal capitalismo e dalla grande industria », mentre è storicamente provato

---

(1) In secondo tempo anche l'Italia metteva a disposizione un Corpo speciale (CSIR) su tre Divisioni e la Spagna inviava 1 Divisione di volontari (Azul).

(2) Maresciallo Vassili Ivanovic Ciuikov, comandante della 62ª Armata sovietica: « L'inizio della riscossa », prefazione.

che, nell'allegato segreto al patto di non aggressione firmato da Germania e Unione Sovietica nel 1939, erano stati fissati i nuovi confini tra le due Nazioni dopo l'occupazione della Polonia da parte delle truppe naziste e di quelle sovietiche.

Se i testi sovietici non sono sempre molto convincenti, essi non sono i soli, però, a parlare di aggressione nazista nel 1941 e non c'è dubbio che l'operazione « Barbarossa » venne concepita per abbattere con un'azione di sorpresa l'Unione Sovietica. Occorre tuttavia cercare di mettere in chiaro se l'attuazione di questo piano non sia stata, almeno in parte, provocata dalla stessa Unione Sovietica.

E' certo che l'idea di un attacco ad est nacque nella mente di Hitler quando, avendo dovuto rinunciare il 17 settembre 1940 all'invasione delle isole britanniche, egli si ritrovò con il suo poderoso apparato bellico provvisoriamente disoccupato. Questa prima idea si concretò in uno studio militare di larga massima che prevedeva la distruzione delle Armate sovietiche spingendo le truppe tedesche fino alla linea Dvina - Dniepr, ma riservando ogni decisione circa una successiva avanzata su Mosca a dopo l'annientamento di ogni resistenza avversaria e la distruzione delle forze nemiche. Una volta che le truppe tedesche avessero raggiunto il Volga, la campagna avrebbe potuto considerarsi virtualmente conclusa perchè da quelle posizioni sarebbe stato possibile effettuare delle efficaci puntate contro i più lontani centri sovietici di produzione bellica. Questo studio, però, aveva ancora lo stesso carattere generico e prudenziale di altri studi operativi compilati in quell'epoca dallo Stato Maggiore germanico, che non ebbero mai attuazione.

Tuttavia queste prime idee di Hitler, una volta conosciute, dettero origine ad una vera e propria lotta politica nell'interno dei vari enti del Reich che dovevano occuparsi della politica orientale, ed ai primi di dicembre del 1940 venne compilato un rapporto particolareggiato sulle risorse orientali che potevano essere sfruttate dai tedeschi e ciò dette vita ad una organizzazione denominata « Oldenburg » per lo studio e lo sfruttamento dell'economia sovietica.

Non è da escludere che Hitler fin dal 1939, e cioè subito dopo la firma del patto di non aggressione con l'Unione Sovietica con il relativo protocollo segreto riguardante la spartizione delle zone di interesse nell'Europa centrale, avesse già pensato di sbarazzarsi a momento opportuno dell'incomodo vicino, che la spartizione della Polonia aveva reso più pericoloso perchè era venuto a trovarsi per la prima volta a contatto diretto con la Germania. Ma è pure vero che subito dopo l'occupazione della Cecoslovacchia, anche Mosca, si era allarmata e seguiva con apprensione le mire espansionistiche di Hitler verso est, cominciando a pensare seriamente alla possibilità di un'azione armata contro la Germania. Si legge infatti nel citato libro del Maresciallo Ciuikov: « Gli sforzi del governo sovietico per impedire una politica di aggressione fascista in Europa apparvero manifesti nell'agosto 1939 quando, su iniziativa

dell'Unione Sovietica, ebbero luogo a Mosca trattative militari fra russi, francesi ed inglesi . . . Mentre i capi politici (di questi Stati) trattavano con l'Unione Sovietica essi tentavano però di intendersi contemporaneamente con Hitler e di giungere ad un accordo segreto per una nuova suddivisione del mondo a spese dell'Unione Sovietica. La situazione era a questo punto quando si rese necessario di mettere in chiaro se l'Unione Sovietica, in caso di guerra contro la Germania, avrebbe potuto transitare in territorio polacco. Era evidente che i governi si sarebbero opposti alla richiesta e l'Unione Sovietica si vide costretta così ad accettare la proposta tedesca di un patto di non aggressione che venne concluso il 23 agosto 1939 ».

Nonostante però questi attriti, inizialmente le relazioni fra i due Stati totalitari si mantennero buone. Durante la campagna di Finlandia, la Germania, pur avendo vincoli di amicizia e di simpatia verso quel Paese, mantenne, come promesso, la più stretta neutralità. In compenso Mosca mise a disposizione della Marina tedesca una base navale nella regione di Murmansk, da dove il 6 aprile 1940 potè partire una petroliera germanica per rifornire le unità navali di Narvick.

L'Unione Sovietica, inoltre, si era impegnata a fornire alla Germania materie prime e derrate alimentari per circa mezzo miliardo di marchi ed in cambio il Reich aveva ceduto all'Unione Sovietica materiali militari ed attrezzature per l'industria pesante, oltre al vecchio incrociatore Lützov, richiesto da Stalin.

Tuttavia, nonostante queste consegne e nonostante lo scambio di frequenti complimenti diplomatici, l'Unione Sovietica seguiva con occhio molto attento e vigile le operazioni militari svolte nel 1940 dalla Germania ed Hitler non nascondeva la propria viva preoccupazione per l'azione intrapresa dall'Unione Sovietica nei Paesi Baltici e poi in Finlandia. Il patto del 1939 poneva bensì queste regioni nella zona di influenza sovietica, ma in esso non si parlava affatto di una incorporazione dei Paesi Baltici nè della eventualità di una guerra alla Finlandia, accampando il diritto a rivendicazioni territoriali.

Ma alla fine del giugno 1940 avvenne un fatto nuovo che convinse probabilmente Hitler della ineluttabilità di vibrare al più presto un colpo decisivo per sbarazzarsi dell'Unione Sovietica. In quei giorni, infatti, Stalin presentò alla Romania un ultimatum che tenne la Germania col fiato sospeso. Il governo romeno doveva cedere entro 24 ore all'Unione Sovietica le province della Bessarabia e della Bucovina. Il patto di non aggressione del 1939 sottolineava, nel suo protocollo allegato, gli interessi dell'Unione Sovietica in Bessarabia, ma questo non significava affatto che l'Unione Sovietica potesse procedere ad una occupazione di quel territorio e nessun accenno era stato fatto, nel documento, alla Bucovina.

Hitler non poteva assolutamente permettere che i bombardieri sovietici potessero stazionare a circa 30 minuti di volo dai pozzi petroliferi di Ploesti. Era una questione vitale per la Germania, che da tempo si era accaparrata lo

sfruttamento di quei pozzi petroliferi, la cui produzione, per una buona metà, era assolutamente indispensabile alle sue necessità belliche.

Tuttavia, per evitare il peggio, Hitler e Mussolini spinsero Bucarest ad una semplice accettazione delle condizioni imposte dal Kremlino. Ma, nonostante che nei discorsi ufficiali Hitler affermasse che nè la Germania nè l'Unione Sovietica si erano mai discostate dall'accordo firmato a Mosca nel 1939 per la delimitazione delle rispettive zone di influenza, egli cominciò a pensare che una decisa azione militare contro l'Unione Sovietica era diventata oramai indispensabile ed improrogabile. Questa idea venne probabilmente maturata nel rifugio di Berchtesgaden ed il 23 luglio il Generale Jodl rivelò ai suoi collaboratori le idee di Hitler.

Questa azione, però, non poteva essere immediata, e allora, in settembre, con grande ira di Stalin, Hitler dette la garanzia della Germania alla Romania, in caso di nuove pretese da parte dell'Unione Sovietica, e con la scusa di inviare in quella Nazione una forte missione militare, vi mandò ai primi di ottobre alcune Grandi Unità, che praticamente tennero sotto il controllo tedesco tutto il Paese (1).

Nel mese di novembre, su invito tedesco, Molotov si recò a Berlino per studiare la ripartizione, a guerra finita, del vecchio mondo. Il ministro sovietico si mantenne sempre sulle generali, ma ben presto le mire tedesche si mostrarono del tutto inconciliabili con quelle sovietiche.

Fu il fallimento di questi ultimi contatti che dette il via ufficiale al piano di invasione ed il 18 dicembre 1940 Hitler mise la propria firma sulle copie delle Direttive n. 21, che presero il nome di « Operazione Barbarossa ». « Le Forze Armate tedesche — diceva il preambolo di queste direttive — devono tenersi pronte, anche prima che sia finita la guerra contro l'Inghilterra, a sconfiggere l'Unione Sovietica con una rapida campagna ».

Al processo di Norimberga, il Generale Keitel disse poi che Hitler avrebbe voluto far subito qualche cosa contro l'Unione Sovietica, ma la risposta dei Generali fu assolutamente negativa. Hitler insistette perchè l'Unione Sovietica poteva essere l'unico alleato pericoloso della Gran Bretagna in Europa ed occorreva batterlo prima di un eventuale intervento dell'America, previsto per il 1942-1943. Ma poichè nel 1940 non era possibile alcuna operazione militare, l'offensiva venne rimandata al maggio del 1941. « Così — scrive il Generale Guderian (2) — Hitler, che aveva sempre criticato con i termini

---

(1) Fu questa occupazione, fatta senza consultare l'Italia, che sollevò le ire di Mussolini, spingendolo malauguratamente ad agire il 28 ottobre contro la Grecia, per bilanciare l'azione tedesca nei Balcani.

« Quando Hitler venne informato di questo alla stazione di Bologna e poi a Firenze — scrive il Generale Guderian nel libro "Souvenirs d'un soldat" a pag. 127 — era chiaro che il problema balcanico era oramai aperto e che il conflitto si estendeva in una direzione in quel momento molto inopportuna per la Germania ».

(2) HEINZ GUDERIAN: op. cit., pag. 129.

più duri i dirigenti politici del 1914 che non avevano saputo evitare la guerra su due fronti, aveva finito di prendere lui stesso la decisione di entrare in guerra contro la Russia prima di averla finita con la Gran Bretagna, provocando così, da se stesso, la guerra su due fronti, contro la quale lo avevano messo in guardia i Generali. In tal modo, delle 208 Divisioni delle quali disponeva la Germania, solo 148 erano disponibili contro la Russia ».

C'erano solo pochi mesi disponibili per mettere a punto la poderosa macchina bellica tedesca necessaria allo svolgimento di questa grandiosa operazione, ed il compito dello Stato Maggiore germanico era tremendamente grave e pesante, tanto più che, poco prima, Hitler aveva ordinato di ridurre il numero delle Divisioni tedesche a 120, delle quali 20 corazzate e 10 motorizzate. Il poderoso sforzo fu fatto rapidamente e l'Esercito venne portato a 180 Divisioni, raddoppiando anche il numero delle Grandi Unità corazzate ed aumentando quello delle Divisioni motorizzate. Naturalmente questo improvviso ingrandimento dell'Esercito gravò in forma negativa sulla efficienza delle Grandi Unità ed il numero complessivo dei carri armati in ogni Divisione corazzata dovette essere diminuito.

L'azione intrapresa il 28 ottobre contro la Grecia dall'Italia, per ordine di Mussolini, aveva intanto riaperta la questione balcanica, che tanto a cuore stava a Hitler, obbligandolo a portare subito la sua attenzione su questo delicato scacchiere anticipando pericolosamente i tempi. Fu così che, in seguito alla pressione tedesca, il 1° marzo 1941 la Bulgaria aderì al patto Tripartito e la 1ª Armata tedesca del Maresciallo von List entrò nel Paese.

Il Kremlino teneva gli occhi aperti sui Balcani e, dopo l'adesione della Bulgaria al patto Tripartito, Molotov protestò energicamente e fece sapere all'ambasciatore tedesco che la Bulgaria si trovava nella zona di influenza sovietica e lo avvertì che il governo tedesco non avrebbe potuto contare su un appoggio sovietico in quel settore.

Hitler però non se ne preoccupò e l'entrata delle truppe germaniche in Bulgaria spinse allora il Kremlino a stipulare un patto di non aggressione con la Turchia, allo scopo di incoraggiare la volontà di questo Paese a resistere ai tentativi della Germania di trascinarlo nella propria orbita.

La nuova situazione nei Balcani influì anche sulla Jugoslavia che, conoscendo le pretese dell'Italia, della Bulgaria e dell'Ungheria, aderì anch'essa al patto Tripartito, tanto più che aveva avuto assicurazione da Hitler che le truppe germaniche non si sarebbero servite del territorio jugoslavo per entrare in Grecia; ma il colpo di Stato del 27 marzo 1941, al quale non era estranea la Gran Bretagna, portò al potere il Generale Simovic, decretando in pari tempo la maggiore età del giovane re Pietro II; la conseguente caduta del reggente provocò automaticamente il distacco della Jugoslavia dal patto. Il nuovo governo dette tuttavia prova di una grande incertezza e di questa approfittò immediatamente Hitler, che lo stesso giorno 27 marzo firmò la Direttiva n. 25 « Márita » per l'invasione della Jugoslavia.

Lo Stato Maggiore germanico riunì immediatamente un Esercito di due Armate con 32 Divisioni, delle quali 10 corazzate e 4 motorizzate. L'Italia cooperò con la 2ª Armata dalla Venezia Giulia e con una Divisione da Zara. La resistenza jugoslava durò solo 12 giorni. Le operazioni proseguirono contro la Grecia; il 9 aprile i tedeschi entrarono in Salonicco; il 21 successivo cessava ogni resistenza da parte della Grecia e, nella seconda quindicina di maggio, veniva occupata anche l'isola di Creta.

Le operazioni nei Balcani erano così terminate, ma il Comando tedesco, per farvi fronte, aveva dovuto attingere largamente alle Grandi Unità predisposte per l'operazione « Barbarossa » che, dalla metà di maggio, dovette essere rimandata al 22 giugno, ciò che si dimostrò in seguito un prezioso regalo fatto a Stalin, quando le truppe tedesche, già stanche per la lunga corsa ed un po' scosse dai gravi combattimenti sostenuti, vennero sorprese dai rigori dell'inverno davanti alle difese di Mosca.

LO SVILUPPO DELLE OPERAZIONI

Dopo le prime indicazioni generiche di Hitler per lo studio di un'operazione contro l'Unione Sovietica, per incarico dello Stato Maggiore venne compilato un piano (Marks) che prevedeva una grande offensiva su Mosca, con una forte azione fiancheggiante su Leningrado. Altra azione a tenaglia doveva essere svolta a sud contro Kiev. In un secondo tempo, parte delle truppe settentrionali avrebbero dovuto concorrere verso sud all'azione progettata da Kiev verso il Don.

Su questo piano, che subì in seguito varie modifiche, il Generale Halder, Capo di Stato Maggiore di von Brauchitsch, completò poi uno schema definitivo che prevedeva l'impiego di tre gruppi di Armate di cui:

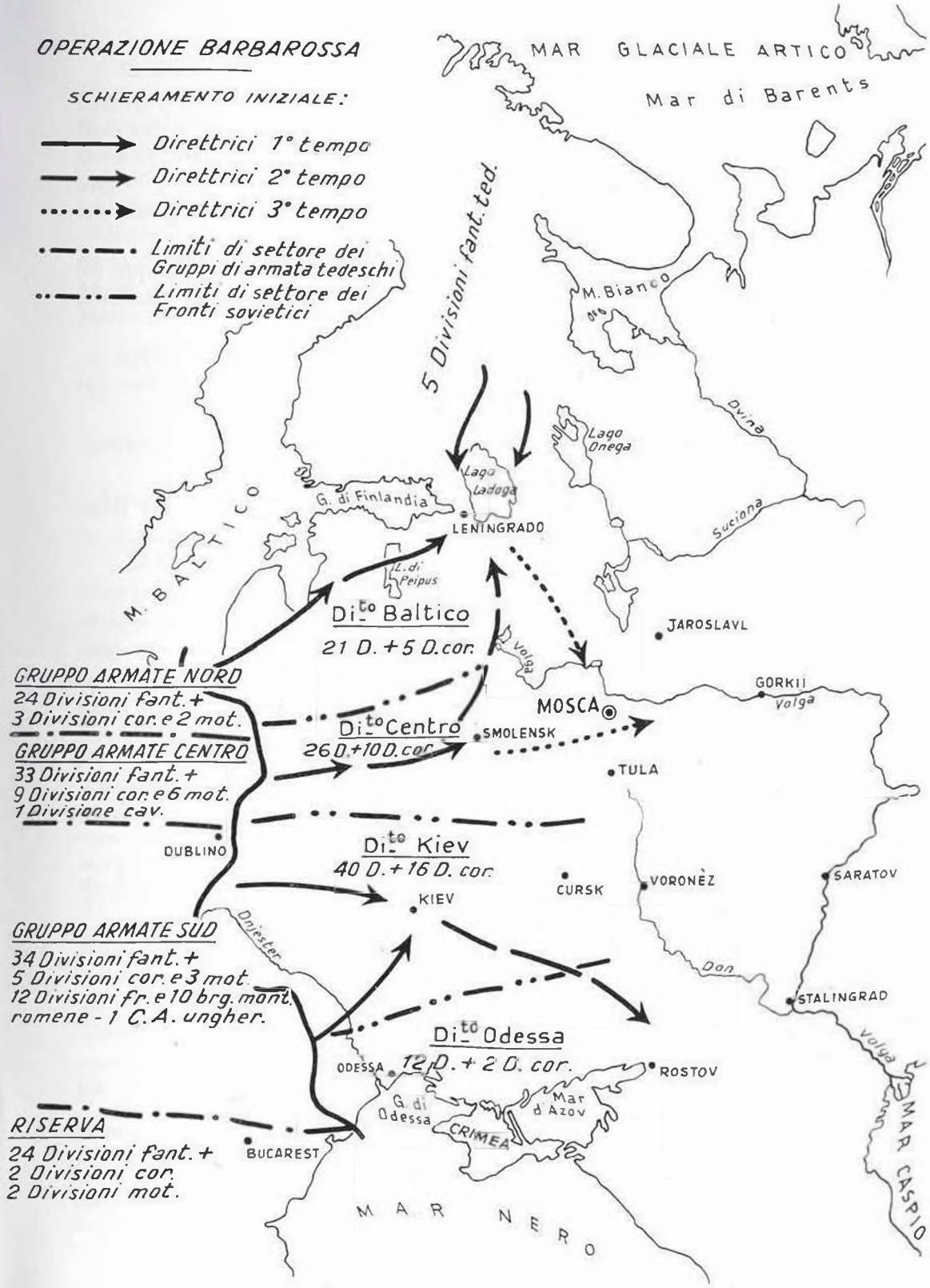
— uno a nord, su Leningrado;

— uno a sud, su Kiev per puntare in seguito sul Volga;

— uno centrale, su Mosca, da dove doveva poi concorrere alle azioni verso nord e verso sud.

Hitler rimase molto dubbioso e fece alcune osservazioni. Era indispensabile, secondo lui, accerchiare le forze sovietiche del Baltico e quelle in Ukraina. Il gruppo d'Armate del centro doveva essere molto forte per poter concorrere alle operazioni del gruppo Nord. Sul momento non era possibile decidere se, dopo la riuscita degli accerchiamenti a nord ed a sud, le forze tedesche dovessero avanzare su Mosca.

Nonostante le obiezioni dei suoi Generali, Hitler il 16 dicembre, con la Direttiva n. 21, apportò ancora sostanziali modifiche ai piani del Comando Supremo. Lo sforzo dell'invasione doveva essere spostato a nord su Leningrado. Mosca costituiva solo un obiettivo di secondo tempo, mentre a sud le Armate dovevano limitarsi all'occupazione dell'Ukraina e di Kiev.


OPERAZIONE BARBAROSSA
SCHIERAMENTO INIZIALE:
Direttrici 1° tempo
Direttrici 2° tempo
Direttrici 3° tempo
Limiti di settore dei Gruppi di armata tedeschi
Limiti di settore dei Fronti sovietici
MAR GLACIALE ARTICO
Mar di Barents
5 Divisioni fant. ted.
M. Bianco
Dvina
Lago Onega
Lago Ladoga
G. di Finlandia
LENINGRADO
Suciona
M. BALTICO
L. di Peipus
Dito Baltico
21 D. + 5 D. cor.
JAROSLAVL
Volga
GRUPPO ARMATE NORD
24 Divisioni fant. +
3 Divisioni cor. e 2 mot.
GORKIJ
Volga
MOSCA
Dito Centro
26 D. + 10 D. cor.
SMOLENSK
GRUPPO ARMATE CENTRO
33 Divisioni fant. +
9 Divisioni cor. e 6 mot.
1 Divisione cav.
TULA
DUBLINO
Dito Kiev
40 D. + 16 D. cor.
CURSK
VORONEŽ
SARATOV
KIEV
GRUPPO ARMATE SUD
34 Divisioni fant. +
5 Divisioni cor. e 3 mot.
12 Divisioni fr. e 10 brg. mont.
romene - 1 C.A. ungher.
Dniester
Don
STALINGRAD
Volga
Dito Odessa
12 D. + 2 D. cor.
ODESSA
ROSTOV
G. di Odessa
Mar d'Azov
CRIMEA
MAR CASPIO
RISERVA
24 Divisioni fant. +
2 Divisioni cor.
2 Divisioni mot.
BUCAREST
M A R N E R O

In particolare:

— il gruppo Armate Sud di von Rundstedt (3 Armate ed 1 gruppo corazzato con 42 Divisioni, di cui 5 corazzate e 2 motorizzate, e 750 carri armati; più 2 Armate romene ed 1 Corpo d'Armata ungherese, con 12 Divisioni di fanteria, 10 Brigate da montagna, 1 Brigata motorizzata e 2 Brigate di cavalleria) da Lublino doveva spingersi su Kiev e verso la sponda del Dniepr;

— il gruppo Armate Centro di von Bock (2 Armate e 2 gruppi corazzati; con 49 Divisioni, di cui 9 corazzate, 6 motorizzate ed 1 di cavalleria, con 1 770 carri) doveva puntare su Smolensko e Vitebsk;

— il gruppo Armate Nord di von Leeb (2 Armate ed 1 gruppo corazzato, con 29 Divisioni, di cui 3 corazzate e 2 motocorazzate, con 570 carri) dalla Prussia orientale doveva puntare su Leningrado;

— riserva: 1 Armata, con 24 Divisioni, di cui 2 corazzate e 2 motocorazzate.

Tutte queste Grandi Unità erano agli ordini del Maresciallo von Brauchitsch (O.K.H.) (1). In Finlandia dovevano agire 5 Divisioni tedesche in concorso con le truppe finlandesi, che dipendevano però dall'O.K.W.

Secondo gli ordini di Hitler, il gruppo di Armate del Centro, una volta presa Smolensko, doveva dirigersi a nord per concorrere alle operazioni su Leningrado. Solo dopo questa azione i due gruppi di Armate potevano puntare su Mosca.

Era una decisione grave, che modificava sostanzialmente i piani dello Stato Maggiore e che avrebbe avuto poi delle ripercussioni disastrose nel corso della campagna. Il Generale von Brauchitsch ed il suo Capo di Stato Maggiore, Generale Halder, insistevano per puntare direttamente su Mosca, grande nodo ferroviario ed importante centro industriale ed amministrativo, oltre che capitale dell'Unione Sovietica, convinti che il nemico avrebbe concentrato tutte le sue truppe per sbarrare la via ai tedeschi, offrendo così l'opportunità di incontrare in campo aperto il grosso delle forze sovietiche e di batterle.

Risparmiando il lungo giro di Leningrado si sarebbe guadagnato del tempo prezioso nella corsa contro l'inverno, il cui inizio distava solo pochissimi mesi, tanto più che Hitler, per non sovraccaricare la produzione e per non gravare sulla popolazione tedesca, aveva negato di accantonare scorte speciali in vista di una campagna invernale.

---

(1) Non tutti i testi danno le stesse cifre. Secondo alcune fonti il gruppo Nord disponeva di 26 Divisioni, il gruppo Centro di 51 ed il gruppo Sud di 40. Secondo A. Clark, invece, i tre gruppi di Armate avevano in complesso 126 Divisioni, di cui 21 corazzate, 9 motorizzate ed 1 di cavalleria (oltre a 22 Divisioni romene, 2 ungheresi e poi 3 italiane).

Il lavoro preparatorio per la campagna era immenso ed il tempo disponibile incredibilmente limitato, ma lo Stato Maggiore tedesco riuscì in tempo di record a creare tutte le nuove Grandi Unità occorrenti ed a trasferire tra il Baltico ed il mar Nero circa 3,5 milioni di uomini, con più di 600 000 cavalli e 600 000 veicoli.

Per garantire il segreto, i movimenti vennero mascherati da necessità addestrative ed alle Grandi Unità avanzate venne imposto nell'ultimo periodo di tempo il silenzio radio per non svelare la loro presenza. Il 21 giugno Hitler mandò con un aereo l'ordine esecutivo ai vari comandanti e lo stesso giorno avvertì dell'operazione imminente anche Mussolini (1).

I sovietici disponevano:

— Fronte settentrionale (Finlandia): 3 Armate;

— Fronte nord occidentale (fino alla frontiera meridionale della Lituania): 2 Armate;

— Fronte occidentale (fino alla frontiera settentrionale dell'Ukraina): 3 Armate;

— Distretto sud occidentale (fino a Lipkany): 4 Armate;

— Fronte sud (fino al mar Nero): 2 Armate.

In totale si trattava di un complesso di 14 Armate, delle quali 11 nel settore contro la Germania (più 3 Armate incomplete), con almeno 132 Divisioni di fanteria e, secondo varie fonti, 13 Corpi d'Armata motocorazzati con 35-40 Divisioni corazzate e motorizzate e 2 Divisioni di cavalleria (2), ma il 22 giugno le unità sovietiche non avevano ancora assunto uno schieramento strategico ed erano disseminate molto in profondità.

---

(1) Nella lettera egli non chiedeva un concorso da parte dell'Italia, ma Mussolini, pensando che il fascismo non poteva restare estraneo ad una crociata contro il bolscevismo, ordinò l'approntamento di un Corpo di spedizione (CSIR) agli ordini del Generale Messe, composto dalle Divisioni « Pasubio » e « Torino » (parzialmente autotrasportate, nel senso che si poteva autotrasportare una sola Divisione per volta) e la Divisione celere « Amedeo d'Aosta » con 2 reggimenti di cavalleria ed 1 reggimento bersaglieri, dotata di carri leggeri L, decisamente inferiori ai carri tedeschi e sovietici.

Hitler ringraziò dell'offerta, avvertendo però che non c'era alcuna fretta per organizzare il Corpo di spedizione, e con una punta di malignità aggiunse che il duce avrebbe potuto fornire un aiuto concreto alla Germania, rafforzando invece le sue forze in Africa Settentrionale.

Il CSIR si riunì in Romania. Inizialmente fu posto alle dipendenze della 2ª Armata tedesca e, mentre era in marcia di trasferimento, la « Pasubio », più avanzata, partecipò alle operazioni fra Dniepr e Bug.

Più tardi il CSIR fu incaricato di provvedere alla sicurezza della linea del Dniepr e partecipò poi alla presa di Dniepropetrovsk catturando circa 10 000 prigionieri. Il CSIR avanzò ancora verso il Donetz ed il 20 ottobre partecipò con una parte delle sue forze all'attacco di Stalino.

(2) Secondo altre fonti le Armate erano 20, delle quali 17 schierate contro la Germania.

Dopo l'inizio dell'attacco, gli ordini vennero dati da Stalin in gran fretta ed il 22 giugno venne proclamata la mobilitazione generale chiamando alle armi ben 15 milioni di uomini. Stalin assunse il comando supremo delle operazioni, assistito da Molotov e dal Generale Zukov.

La sorpresa tedesca ebbe ovunque successo e nelle prime 24 ore vennero anche distrutti, in gran parte a terra, circa 2 000 aerei sovietici (1).

Sul fronte sud, i sovietici avevano 68 Divisioni, di cui 10 corazzate e 5 motorizzate, mentre i tedeschi disponevano di circa 42 Divisioni. La battaglia fu molto combattuta, ma i tedeschi riuscirono, con una serie di operazioni a tenaglia, a frantumare la resistenza avversaria in una serie di sacche senza scampo. Ai primi di agosto, 3 Armate sovietiche venivano in gran parte distrutte e nelle mani dei tedeschi restavano circa 103 000 prigionieri con 317 carri e 858 cannoni.

Al centro, i risultati furono ancora più imponenti. Il 9 luglio si chiudeva la morsa tedesca attorno a Minsk: 32 Divisioni sovietiche su 43, appartenenti a 3 differenti Armate, furono in gran parte annientate e lasciarono nelle mani degli attaccanti circa 300 000 prigionieri con 1 400 cannoni e 2 500 carri. Il 16 luglio si formò una seconda sacca attorno a Smolensko, che, nonostante i disperati contrattacchi del Generale Timoscenko, venne chiusa il 27. I tedeschi presero altri 328 000 prigionieri, furono anche catturati o distrutti circa 3 000 carri e 3 000 cannoni (2).

A nord, intanto, le Grandi Unità tedesche si installavano nel golfo di Riga.

Il 19 luglio, mentre era in corso la battaglia di Smolensko, Hitler emanò la Direttiva n. 33, che prevedeva due operazioni da parte dei gruppi corazzati del centro. Il 2° gruppo (Guderian) doveva cooperare col gruppo Armate sud per circondare le forze russe attorno a Kiev, mentre il 3° gruppo (Kotch) doveva avanzare verso nord, tagliare la linea di comunicazione Mosca - Leningrado per concorrere all'attacco di quest'ultima città.

Il Generale Timoscensko era riuscito a ritirare dalla zona di Smolensko circa mezzo milione di uomini, indirizzandoli verso Mosca ed il Comando germanico dovette scoprire che i russi disponevano di più forze di quelle previste. Ciò nonostante lo Stato Maggiore intendeva sempre spingersi fino a Mosca, ma Hitler si oppose risolutamente insistendo nel suo ordine primitivo. Anche il 4 agosto Hitler respinse decisamente il suggerimento di una azione su Mosca, confermando l'obiettivo principale già da lui fissato e cioè

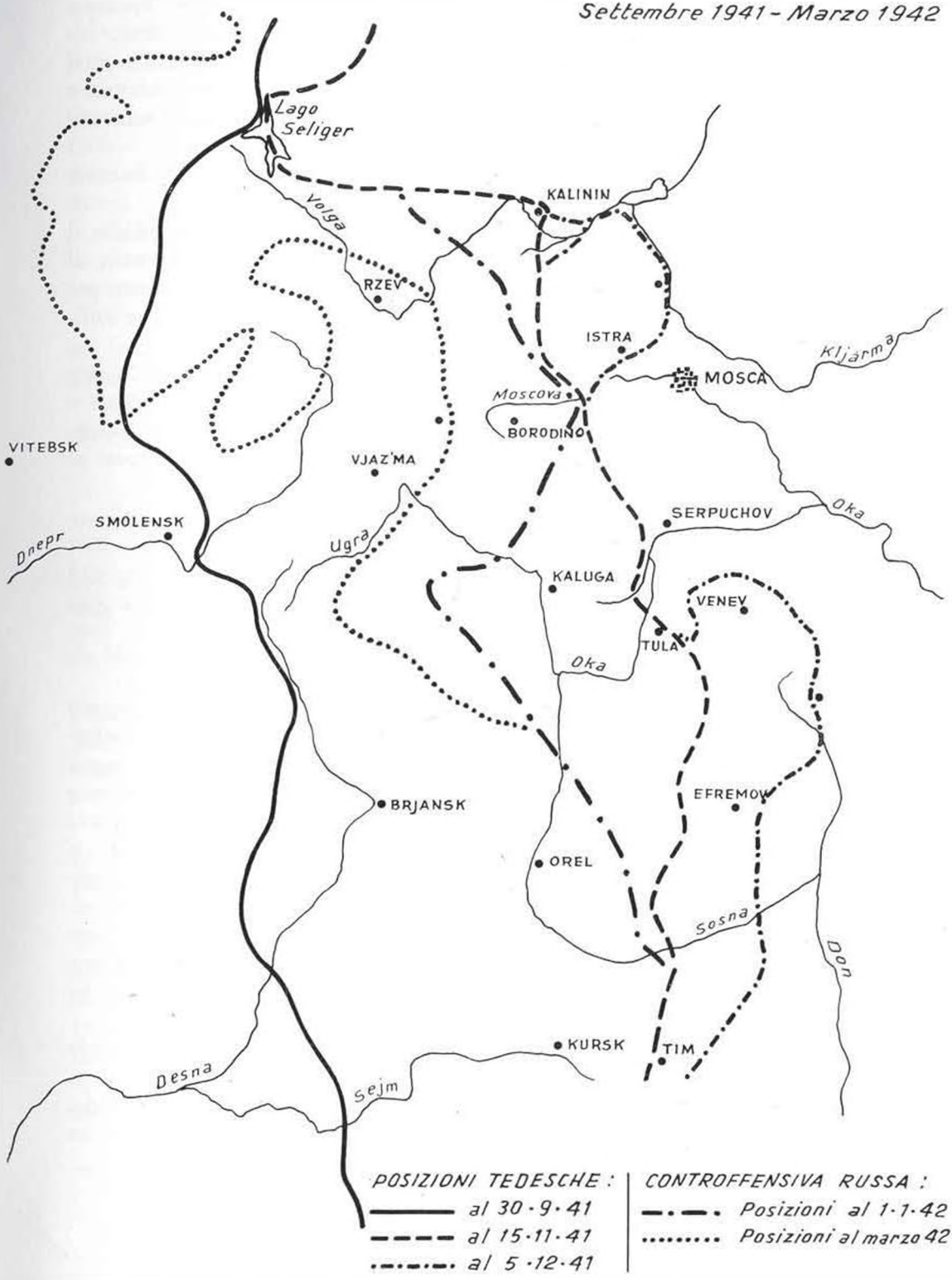
---

(1) Alla fine di giugno il Generale Rychagov, comandante dell'aviazione del fronte nord occidentale, venne condannato a morte per alto tradimento (*cioè per essere stato battuto*) (CLARK A.: op. cit., pag. 59).

(2) Le cifre delle perdite sovietiche sono di fonte tedesca. Da parte dei sovietici è difficile trovare cifre ufficiali, ma essi hanno sempre proclamato che i dati tedeschi erano estremamente esagerati, senza peraltro comunicare rettifiche di cifre.

BATTAGLIA DI MOSCA

Settembre 1941 - Marzo 1942



la zona industriale di Leningrado. Egli considerava anche vitale l'occupazione della Crimea per salvaguardare i petroli romeni da attacchi russi.

L'avanzata tedesca proseguì abbastanza rapidamente ma non senza gravi difficoltà, poichè i sovietici opponevano ovunque un'accanita resistenza e contrattaccavano vigorosamente e con grande valore anche quando venivano circondati.

Fino ai primi di agosto le perdite tedesche erano state di 394 920 uomini, di cui 98 600 morti o dispersi.

In questo periodo, il Comando germanico era ancora del parere che il gruppo Armate Nord dovesse agire da solo verso Leningrado, mentre, al centro, il gruppo d'Armate dovesse concentrarsi sulla strada di Mosca per annientare la massa principale avversaria. A sud le forze erano più che sufficienti per condurre a termine il loro compito.

Si trattava di vincere l'ostinata ostilità di Hitler, che continuava a non condividere questo punto di vista. Pur modificando il suo piano iniziale e fissando la seguente successione di obiettivi: prima Smolensko, poi Leningrado ed infine Mosca, egli, fra il 19 luglio ed il 12 di agosto, espose al Comando Supremo le sue nuove Direttive:

— il gruppo d'Armate Nord: doveva isolare Leningrado e congiungersi con i finlandesi;

— il gruppo Armate del Centro: doveva cooperare con il gruppo Sud e fornire contemporaneamente al gruppo Nord gli aiuti necessari per condurre a termine il suo compito;

— il gruppo Armate Sud: doveva occupare la Crimea.

Questi ordini furono fissati da Hitler nella Direttiva n. 34 del 12 agosto e modificarono irrimediabilmente i piani del Comando Supremo, trasformando il pugno chiuso diretto contro il cuore della Russia in una mano aperta con le dita divaricate verso direzioni differenti. Hitler rimase irremovibile di fronte alle gravi obiezioni mosse dal Comando Supremo, che vedeva con apprensione allontanarsi gli obiettivi finali della campagna, mentre si stava paurosamente accorciando il periodo ancora favorevole, per le condizioni del tempo, allo svolgimento delle operazioni. Scrisse più tardi il Generale Kesselring (1): « se, dopo la battaglia di Smolensko, l'offensiva fosse stata continuata su Mosca, dopo un ragionevole respiro, penso che questa città sarebbe caduta nelle nostre mani prima dell'inverno e prima dell'arrivo delle Divisioni siberiane ».

Verso il 21 di agosto, venne tenuta una conferenza presso il Comando del gruppo Armate del Centro. Il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito disse che Hitler era oramai deciso a non eseguire nè la manovra su Leningrado, nè quella su Mosca; egli voleva prima di tutto mettere mano sull'Ukraina

(1) FULLER: « A military History of the western world », vol. III, pag. 432.

e sulla Crimea. Tutti i presenti furono d'accordo che il piano avrebbe condotto ad una campagna invernale provocando complicazioni imprevedibili. Il Generale Guderian prospettò anche varie difficoltà per l'usura dei materiali e le condizioni dei reparti, ed accompagnò poi il Generale Halder al Quartier Generale del Führer. Il Generale espose le proprie convinzioni ad Hitler che lo lasciò parlare e poi gli spiegò perchè aveva deciso una soluzione differente ed aggiunse: « i miei Generali non capiscono nulla di economia di guerra » (1).

Hitler, sordo a tutte le esortazioni dei Generali, impartì il 22 di agosto le nuove Direttive, che dicevano: Il progetto fissato dal Comando delle forze terrestri non concorda con le mie intenzioni. Ordino:

— prima dell'inverno l'obiettivo principale non è la presa di Mosca, ma la conquista della Crimea, del bacino industriale del Donetz e l'interruzione dei rifornimenti di petrolio dal Caucaso;

— dalle attuali posizioni occorre combinare un'operazione concentrica del Centro e del Sud contro Rostov e Kharkov;

— la conquista della Crimea è della più alta importanza.

In base a questi nuovi ordini, il gruppo corazzato del Generale Guderian, il cui obiettivo avrebbe dovuto essere Mosca, doveva invece inizialmente lanciarsi al tergo dei difensori del Dniepr. Solo più tardi avrebbe dovuto puntare su Mosca e la manovra avrebbe imposto alle Grandi Unità corazzate un andirivieni di almeno 900 km, quando oramai si trovavano a soli 350 km da Mosca.

Questa nuova azione verso sud, condotta abilmente come le precedenti, portò allo sfacelo di 4 Armate sovietiche. Furono catturati circa 665 000 prigionieri, 885 carri armati e 3 700 cannoni, ma dai primi di settembre il tempo era cambiato e le piogge cominciavano a coprire di fanghiglia strade e campi.

Il gruppo Armate Nord, grazie anche all'aiuto avuto dal gruppo Armate del Centro, giungeva il 5 settembre in vista di Leningrado, che doveva semplicemente investire, ma non aveva ancora preso contatto con i finlandesi.

Il 21 novembre, a sud, i tedeschi riuscivano ad entrare in Rostov, ma una settimana dopo i sovietici contrattaccarono con tre Armate ed il 29 i tedeschi dovettero abbandonare la città. Il Generale Rundstedt decise allora di arretrare le sue forze sul fiume Mius, dato che oramai era cominciata la cattiva stagione, e per evitare che Hitler potesse ostacolare od impedire il movimento, aspettò ad informarne il Comando Supremo quando la manovra era già in corso. Giunse ugualmente un telegramma fulminante di Hitler di annullare ogni movimento di ripiegamento e von Rundstedt, non riuscendo

(1) Guderian H.: op. cit., pag. 183 - 186.

ad imporre il proprio punto di vista, dette allora le dimissioni, che vennero subito accettate.

Al centro, solo il 15 settembre era stata progettata l'operazione « Typhon » contro Mosca. Vi doveva partecipare il gruppo Armate di von Bock, con tre Armate e con l'appoggio anche del gruppo corazzato del nord, ma l'offensiva non potè avere inizio che il 2 di ottobre, quando oramai l'autunno russo stava terminando.

I tedeschi disponevano per questa operazione di circa 74 Divisioni, di cui 14 corazzate ed 8 motorizzate, ma l'usura delle Grandi Unità, dopo 4 mesi di operazioni logoranti, aveva già notevolmente ridotto la capacità offensiva dei reparti.

I sovietici disponevano nel settore di circa 77 Divisioni, di cui 6 corazzate e 6 di cavalleria. Come di consueto i tedeschi manovrarono a tenaglia per rompere le difese avversarie ed accerchiarne i tronconi. L'azione fu rapida e violentissima e portò alla formazione di due grandi sacche attorno a Briansk ed a Viasma, che, nella 2ª quindicina di ottobre, vennero eliminate. Furono catturati dai tedeschi complessivamente circa 650 000 prigionieri, di 67 Divisioni di fanteria, di 6 di cavalleria e di diverse unità corazzate, e furono presi o distrutti 1 242 carri con 5 412 cannoni (1).

L'operazione « Typhon » aveva inflitto ai sovietici uno scacco incredibile, ma era oramai quasi la fine di ottobre. Il governo sovietico abbandonò Mosca, ritirandosi a Kujbysev sul Volga; il Comando del distretto di Mosca venne affidato al Generale Zukov ed in città rimase Stalin che emanò e fece applicare ordini severissimi per mantenere la disciplina. Furono anche mobilitati 500 000 fra uomini e donne che giorno e notte lavorarono senza posa per creare attorno alla capitale una zona fortificata profonda circa 14 km.

Ma da parte tedesca le operazioni erano oramai costrette a rallentare. Dal 2 ottobre era cominciato un periodo di piogge gelate miste a neve e dopo il 20 ottobre le Grandi Unità sguazzavano letteralmente nel fango. Uomini, quadrupedi, automezzi e carri armati non potevano quasi più muoversi, e queste gravi condizioni, oltre che sui combattenti, si ripercuotevano dannosamente anche sui rifornimenti rendendo critica la situazione dei carburanti e delle munizioni.

I sovietici negano che la pioggia ed il fango abbiano aiutato la difesa di Mosca. E' vero che l'inclemenza del tempo gravava imparzialmente sui due contendenti, ma i russi erano fermi, meglio equipaggiati ed avevano i rifornimenti più vicini. Del resto anche il Maresciallo Zukov scrive in un suo libro: « A metà ottobre la situazione al fronte russo era assai critica, ma oramai l'autunno stava finendo e si avvicinava il periodo invernale; le piogge

(1) Anche queste cifre, che sono di fonte tedesca, sono state definite una mistificazione da parte dei russi; ma la 50ª Armata sovietica, ad esempio, dovette essere ritirata di 250 km per riorganizzarsi.

avevano già fatto il loro compito » ed aggiunge più oltre: « molti Generali nazisti e storici borghesi hanno parlato della impraticabilità delle strade, del fango e del freddo della Russia. Leggende di questo genere sono già state confutate, ma Tippelkirch ha scritto nella sua « Storia della seconda guerra mondiale » che muoversi per le strade era diventato impossibile; il fango si attaccava ai piedi, agli zoccoli degli animali, alle ruote dei carri delle auto; l'offensiva si fermò. Tanto peggio per i tedeschi — commenta il Maresciallo Zukov — che avevano forse contato di raggiungere Mosca viaggiando su strade lisce e ben battute » (1). La questione però è un'altra, e cioè se effettivamente in quei giorni il fango c'era e rendeva le strade impraticabili, e lo stesso Zukov, del resto, aggiunge più oltre: « ... in quei giorni, nelle stesse condizioni di impraticabilità e con lo stesso fango ... migliaia di donne scavavano attorno a Mosca fossi anticarro e trincee; piantavano pali ed ergevano barricate. Il fango si attaccava ai piedi, alle ruote ... ».

Fu a questo punto critico della situazione che il Comando sovietico potè far affluire nel settore di Mosca 20 - 25 Divisioni siberiane, ben armate ed equipaggiate per l'inverno. Le prime di queste Grandi Unità entrarono in linea alla fine di ottobre.

Con l'avanzare della stagione invernale il terreno si consolidò, ma il termometro scese a temperature di 20 - 30 gradi sotto zero. L'equipaggiamento invernale, ordinato troppo tardi da Hitler, arrivava con eccessiva lentezza ed inoltre era incompleto e non adatto ai freddi russi, ed i casi di congelamento nei soldati si moltiplicarono in modo impressionante. Per mancanza di antigelo i motori dovevano restare in permanenza accesi e questo fece aumentare in maniera pericolosa il consumo di carburante.

Il Generale von Rundstedt fin dai primi di novembre voleva sospendere l'offensiva per cercare di sistemare i reparti in modo da passare l'inverno in buone condizioni, ma Hitler al solito non ne volle sapere ed il 13 novembre emanò due Direttive con le quali, con una visione quasi incosciente della reale situazione e nonostante le proteste e gli avvertimenti dei Generali, ordinò che:

— il gruppo Armate Sud, dovesse occupare Sebastopoli e Rostov e conquistare i pozzi petroliferi di Kuban;

— a Nord, il gruppo d'Armate dovesse prendere contatto con i finlandesi, risolvendo in tal modo il problema di Leningrado;

— al Centro, il gruppo di Armate dovesse occupare Mosca.

L'obiettivo finale indicato nelle prime direttive (fiume Volga) sarebbe stato raggiunto con una nuova campagna nel 1942.

---

(1) Maresciallo sovietico Georgij Zukov: « Da Mosca a Berlino », pag. 49.

Nonostante l'inclemenza del tempo, i Comandi tedeschi fecero miracoli ed il soldato fu eroico. L'offensiva si svolse con una energia rabbiosa, ma i sovietici, incredibilmente, aumentavano continuamente le loro forze: ogni giorno spuntavano truppe fresche siberiane, ben armate ed equipaggiate e le Grandi Unità corazzate mettevano in linea alcuni ottimi carri inglesi ed il potente carro russo T. 34.

In un'atmosfera limpida ma gelata, aveva avuto inizio il nuovo attacco, ma dopo i primi successi il termometro era sceso a 20 gradi sotto zero ed oltre, bloccando l'offensiva e paralizzando uomini e materiali. Le armi si inceppavano; la necessità di tenere i motori permanentemente accesi aggravava la difficoltà del rifornimento di carburante; gli uomini non adeguatamente equipaggiati soffrivano orribilmente per il gelo. Ciò nonostante l'ala destra raggiunse il Volga e sulla sinistra un gruppo corazzato giunse al canale di Mosca. Le unità corazzate erano a circa 30 km dalla città ma i tedeschi avevano oramai perso lo slancio, le unità non avevano più nè forze nè mezzi per proseguire l'offensiva. Durante tutto il critico periodo invernale, le perdite medie dei reparti si aggirarono sui 3 000 uomini al giorno per azioni di guerra; cifre inferiori a quelle registrate in molti combattimenti estivi, ma notevolmente inferiori alle perdite giornaliere per casi di congelamento.

Il comandante del gruppo Armate del Centro, Generale Bock, propose allora di sospendere l'operazione, ma passò altro tempo prezioso prima che venisse riconosciuta da Hitler la necessità di fermarsi. Solo il 5 dicembre venne approvata la proposta del Generale Bock di ritirare le truppe su posizioni difensive arretrate ma fin dal 30 novembre il Comando sovietico aveva deciso di passare alla controffensiva, che avrebbe dovuto avere inizio il 3 - 4 dicembre e che venne spostata poi al 6 dicembre perchè i tedeschi continuavano ancora a premere. Vi dovevano partecipare 6 Armate, mentre altre 4 Armate dovevano intervenire per immobilizzare le forze avversarie.

Il poderoso contrattacco sovietico colpì il gruppo di Armate tedesco quando le unità erano ancora spiegate su largo fronte e riuscì a sfondare in più punti.

Le informazioni tedesche davano a quell'epoca una forza complessiva dei sovietici di almeno 265 Divisioni, con un buon numero di Divisioni di cavalleria e 50 Brigate corazzate. Un Esercito formidabile, superiore a quello che gli stessi sovietici avevano contrapposto alla Germania all'inizio della campagna. Ai primi di dicembre, quando ebbe inizio la controffensiva, i russi disponevano nel settore di Mosca di circa 715 000 uomini, con 7 500 cannoni e mortai ed almeno 720 ottimi carri, raggruppati in non meno di 88 Divisioni. Di fronte c'erano 67 Divisioni tedesche, oramai molto provate.

I tedeschi furono colti di sorpresa, e solo a costo di tremendi sacrifici e di gravi perdite riuscirono a disimpegnarsi, ma nel ripiegamento le Grandi Unità furono costrette ad abbandonare nella neve tutti i mezzi che di mano in mano diventavano inefficienti.

A sud, intanto, il gruppo di Armate di von Manstein, che era succeduto a von Rundstedt, era riuscito a conquistare la Crimea, ma dovette poi ripiegare per non perdere i contatti col gruppo Armate del Centro.

A nord il ripiegamento fu minore, ed i sovietici non riuscirono a sbloccare completamente Leningrado.

L'operazione « Barbarossa » era praticamente finita.

Tutta la campagna (fino a tutto febbraio 1942) era costata ai tedeschi 199 448 morti (compresi 7 879 ufficiali), 708 351 feriti (compresi 20 992 ufficiali), 44 342 dispersi (compresi 701 ufficiali); i casi di congelamento furono 112 627 (1). Ma i sovietici dal 22 giugno al 6 dicembre avevano avuto circa due milioni e mezzo di prigionieri ed avevano perso migliaia e migliaia di cannoni e di carri armati. Può sembrare incredibile che l'Unione Sovietica abbia resistito ad un rovescio militare così imponente, ma essa poteva contare su due elementi che riuscirono immensamente preziosi: la profondità del territorio ed il potenziale umano quasi inesauribile.

La controffensiva russa di dicembre proseguì, ma le truppe tedesche, nonostante il freddo e le difficoltà dei rifornimenti, tenevano duro con gran valore e col passare del tempo gli ambiziosi piani dei sovietici, i quali pensavano di poter trasformare rapidamente il ripiegamento avversario in una ritirata disordinata e disastrosa come quella dell'Esercito di Napoleone nel 1812, fallirono di fronte alla tenace resistenza tedesca. Gli attacchi russi divennero sempre più difficili ed i loro disperati tentativi di spezzare le linee avversarie fallirono.

Per tutto il mese di febbraio, la 2ª Armata sovietica aveva rinnovato i suoi colpi di ariete per aprirsi la strada in avanti dopo aver creato un pericoloso ampio corridoio nelle linee avversarie. Però il Comando sovietico si illudeva di aver già la vittoria in pugno; la Wermacht aveva ricevuto un colpo grave, ma era ancora capace di reagire e di vibrare dei colpi pericolosi. Di fronte al pericolo dell'avanzata della 2ª Armata, i tedeschi contromanovrarono rabbiosamente ai fianchi riuscendo a chiudere la sacca pericolosa creata a Volchov, ed il comandante dell'Armata, Generale Vlassov, uno dei più energici e brillanti difensori di Mosca, venne fatto prigioniero con il grosso delle sue truppe (2).

Lo stesso Maresciallo Zukov commenta nel suo libro citato: « Sottovalutammo le possibilità del nemico. L'osso risultò più duro di quanto credevamo ». Nonostante la crisi, le difficoltà logistiche e tattiche nelle quali si dibattevano continuamente i reparti, le unità tedesche non mancavano di

---

(1) Louis Lochner: « I diari di Goebbels », 6 marzo 1942.

(2) Il nome del Generale Vlassov venne poi accuratamente depennato dai testi ufficiali di storia da parte sovietica ed il Generale venne poi condannato a morte in contumacia da un tribunale militare per essere passato al nemico. Riconsegnato ai russi dagli alleati a guerra finita, il Generale venne giustiziato nel 1946.

approfittare di ogni occasione favorevole per contrattaccare, ed il Maresciallo Zukov ammette che il 28 febbraio « con grande difficoltà venne fatta uscire dall'accerchiamento la XXIX Armata, oramai priva di armi pesanti e con gli effettivi ridotti a 6 000 uomini. Logorate ed estremamente indebolite le truppe sovietiche trovavano sempre maggiori difficoltà a causa della resistenza del nemico; nonostante le pressioni di Stalin non riuscivano ad avanzare. Gli attacchi fallivano; il fango della fine dell'inverno rendeva ancor più difficoltose le operazioni delle truppe ed i loro rifornimenti. L'offensiva si fermò » (1).

I resoconti ufficiali sovietici ed il Maresciallo Ciuikov, nel suo libro già citato, innalzano un inno alla resistenza ed all'eroismo del soldato sovietico, che da solo era riuscito a salvare Mosca ed a battere poi l'Esercito tedesco. Nessuno può mettere in dubbio la tenacia ed il valore del soldato russo, ma non si può trascurare il peso avuto sull'esito finale dell'operazione « Barbarossa » dall'inverno. Cosa sarebbe successo se von Block avesse avuto ancora 1 - 2 mesi favorevoli per la sua offensiva prima dei rigori dell'inverno? Forse sarebbe bastato che l'operazione « Barbarossa » si fosse svolta secondo i piani originali dello Stato Maggiore per dare alle operazioni del 1941 una svolta ben differente.

L'operazione « Barbarossa » era finita con un deciso insuccesso, ma anche la controffensiva sovietica dell'inverno 1941 - 1942 era stata poco concludente. Nessuno dei tre gruppi d'Armata tedeschi era stato distrutto e la loro capacità di manovra, anche se intaccata, non era stata però annullata nè profondamente diminuita.

Però la difesa di Mosca era stata la prima grande vittoria dei sovietici ed in vista del Kremlino il mito della invincibilità delle Armate tedesche era crollato.

CONSIDERAZIONI

I piani per l'operazione « Barbarossa » erano stati studiati e preparati dallo Stato Maggiore germanico, che aveva, però, dovuto seguire le Direttive del Führer, il quale non ammetteva interferenze nè obiezioni al proprio punto di vista. Le idee del Comando Supremo erano giuste, o almeno logiche, poichè, puntando direttamente su Mosca, si poteva pensare di incontrare il grosso delle forze avversarie e di poterlo di conseguenza battere in campo aperto. Ma il Comando Supremo non era riuscito mai a far approvare il proprio punto di vista, e lo strano è che anche Hitler pensava di seguire una soluzione ortodossa: cioè la distruzione metodica delle forze nemiche senza preoccuparsi di obiettivi geografici o politici. Fin dal 13 luglio egli aveva

(1) Maresciallo Zukov G.: op. cit., pag. 107 - 108.

detto a von Brauchitsch « quello che conta non è avanzare rapidamente verso est, quanto distruggere le forze del nemico » (1). Però, contemporanaemente, egli premeva su due obiettivi: Leningrado ed il bacino minerario del Donetz; mentre rigettava l'idea di Mosca, non coinvincendosi che, appunto sulla strada di Mosca, avrebbe potuto distruggere le forze del nemico.

D'altra parte, Hitler aveva generalmente scarsa fiducia nei propri Generali. Quando il 7 dicembre 1941 il comandante in capo dell'operazione « Barbarossa » e dell'O.K.H., von Brauchitsch, presentò le dimissioni per le sue menomate condizioni di salute, Hitler le accettò immediatamente poichè da tempo non si fidava più di lui. Ed entro le tre seguenti settimane egli sostituì anche 35 Generali di Armata, di Corpo d'Armata e di Divisione, fra i quali molti comandanti esperti e di grande valore.

E' vero che Hitler addossava ai propri Generali la colpa del fallimento del piano « Barbarossa » e che ufficialmente si attribuivano queste eliminazioni a misure semplicemente disciplinari allo scopo di indurre l'Esercito a restare sempre saldo ed ubbidiente ed a combattere e morire sul posto per scongiurare delle ritirate che avrebbero potuto assumere pieghe disastrose. I fanatici ordini di Hitler a non ritirarsi riuscirono, però, a far guadagnare un tempo prezioso che consentì di costruire alle spalle una rete difensiva di capisaldi che si dimostrarono poi preziosi. « Ogni tentativo di abbandonare le proprie posizioni in mezzo a turbini di neve e ad una velocità che non poteva superare i 5-6 km al giorno — scrive A. Clark nel suo libro già citato (2) — avrebbe condotto alla distruzione dell'intero Esercito tedesco. Anche l'Armata rossa era allo stremo delle forze e non aveva più la capacità di conseguire una profonda penetrazione. Non essendo riuscita a vincere al primo urto le possibilità della controffensiva andavano rapidamente diminuendo e nonostante che i russi attaccassero continuamente con energia, durante il periodo invernale non riuscirono a portare a termine alcuna manovra di accerchiamento ».

In realtà, però, il motivo delle sostituzioni era essenzialmente politico perchè Hitler desiderava politicizzare l'Esercito inserendovi maggiori elementi delle SS. Fino allora c'era solo qualche Divisione delle SS inquadrata nella Wehrmacht, poi le unità delle SS presero consistenza di Corpo d'Armata ed anche di intere Armate e finirono con l'assorbire l'armamento più nuovo e migliore a scapito dell'Esercito.

Non pochi scrittori, però, evitano di addossare il grosso della colpa a Hitler, ripartendola invece imparzialmente anche fra il Comando Supremo e i Generali tedeschi. In realtà nessuno Stato Maggiore e in nessuna guerra è stato esente da critiche, ed anche l'O.K.W. e l'O.K.H. ebbero certamente la loro parte di responsabilità, ma non possono essere incolpati di aver male

(1) Clark A.: op. cit., pag. 88.
(2) Clark A.: op. cit., pag. 197 e segg.

ideata e mal condotta questa guerra. Nè le beghe e gli attriti non infrequenti fra i Generali tedeschi più elevati, dovuti a piccole gelosie, ad insofferenza di disciplina o al desiderio di emergere di fronte a Hitler, hanno influito profondamente in senso negativo sullo svolgimento delle operazioni.

Si è già accennato che, per le insistenze di Hitler, l'azione contro Mosca era stata ritardata notevolmente e le truppe tedesche erano state poi sorprese e bloccate dal rigido inverno russo, quando oramai la preda era a portata di mano. E' vero che le difese della capitale russa erano state notevolmente rinforzate e che la consistenza dell'Esercito sovietico era aumentata, ma se l'attacco fosse stato sferrato qualche tempo prima, non ci sarebbe da dubitare sull'esito della manovra delle Armate tedesche, che avevano fino allora ottenuto dei risultati sbalorditivi.

Ma Hitler non solo aveva sbagliato l'indirizzo strategico della campagna, ma aveva anche commesso un grave errore nella sua impostazione politica. L'Unione Sovietica era composta da un mosaico di popolazioni con caratteri e tendenze profondamente differenti. Se gli eserciti tedeschi avessero varcato il confine come liberatori, nei Paesi Baltici, nella Russia Bianca ed in Ukraina, le operazioni avrebbero trovato un differente appoggio da parte delle popolazioni locali. Ma Hitler non ammetteva che il predominio della razza ariana pura ed entrò perciò nel territorio sovietico non come un liberatore, ma come un conquistatore e nulla fece per andare incontro alla popolazione.

Con gli eserciti che avanzavano e che pensavano essenzialmente a combattere, c'erano solo 4 Divisioni SS, oltre alla Divisione alpina « Nord » isolata nel circolo polare artico, ma dietro ai combattenti marciavano le SS di Himler, che ebbero nella campagna una parte notevole nella loro più svariata attività poliziesca, nella caccia agli ebrei ed ai partigiani e nelle azioni di rappresaglia contro i villaggi. Himler aveva messo il suo Quartier Generale nella ex accademia sovietica di Zhitomir in Ukraina e comandava direttamente anche nelle retrovie dei gruppi di Armate.

Durante la campagna le Divisioni delle SS dettero buona prova perchè combattevano inquadrate nell'Esercito ed agli ordini dei Generali della Whermacht; le 4 Divisioni furono poi trasformate in Divisioni corazzate e conservarono il loro carattere di élite, ma dietro le Divisioni agiva però Himler, in modo autonomo e da comandante assoluto, come era stato fissato da Hitler, il quale aveva anche cercato di coinvolgere l'Esercito facendo comunicare da Keitel ai comandanti dei gruppi di Armate che tutti i commissari politici fatti prigionieri dalle truppe dovevano essere passati per le armi oppure consegnati alle più vicine unità della Gestapo. I tre comandanti dei gruppi di Armate protestarono energicamente con von Brauchitsch perchè intervenisse presso Hitler ed il Maresciallo von Brauchitsch emanò poi un ordine del giorno che minacciava severe sanzioni contro chiunque si fosse reso colpevole di atti criminosi contro civili e prigionieri di guerra. Però gli ordini di von Brauchitsch non avevano valore nelle retrovie e nei territori

occupati dove imperava Himler e purtroppo in tali territori anche le unità dell'Esercito potevano essere chiamate ad assistere i comandanti della polizia, e venne poi presa a pretesto la lotta contro i partigiani per eliminare più rapidamente gli elementi ebrei.

Nel 1941 gli ebrei della Russia occupata superavano le 750 000 unità e le SS di Himler non si trovarono mai disoccupate. Al processo di Norimberga risultò che a Kiev, ad esempio, nel settembre 1941 erano stati massacrati con sistemi speditivi ben 37 000 ebrei (1).

E' evidente che questa dittatura disumana e feroce usata da Himler ebbe profonda ripercussione sull'intera popolazione che, prendendo ad odiare gli occupanti, dette costantemente rifugio ed aiuto agli sbandati ed ai paracadutisti sovietici, i quali trovarono un terreno eccezionalmente favorevole per organizzare delle grosse bande di partigiani alle spalle delle unità combattenti tedesche.

L'attacco tedesco del 22 giugno aveva avuto un pieno ed incredibilmente rapido successo, cogliendo di sorpresa le Armate sovietiche nonostante che Stalin avesse preso molti provvedimenti per aumentare l'Esercito e per creare, ad una certa distanza dal confine, una linea difensiva che non offrì, però, un adeguato sostegno alle truppe, nè costituì un sufficiente ostacolo all'irruente avanzata avversaria (2).

La sorpresa era riuscita in pieno ed in modo incredibile, eppure non erano mancati gli avvisi da varie fonti preannuncianti l'attacco tedesco, ma Stalin non aveva voluto prenderli in considerazione, forse convinto che, almeno per il momento, Hitler non avrebbe rotto gli accordi del 1939.

Nei circoli polacchi all'estero, fin dal marzo del 1941, c'erano notizie di concentramenti di forze tedesche alla frontiera con l'Unione Sovietica, e Churchill non aveva mancato di informare di queste voci Stalin che non ne aveva tenuto conto e non aveva poi neppure presa in considerazione l'informazione successiva inviatagli da Churchill per avvertirlo che dopo il 20 marzo 1941 la Germania aveva cominciato a trasferire in Polonia 3 delle 5

---

(1) Ma quando potevano i russi ripagavano i tedeschi con la stessa moneta. Un treno ospedale, ad esempio, venne fatto deragliare dai partigiani e tutto il personale che vi era dentro, feriti compresi, venne bruciato. In un'altra località i serbatoi dell'acqua di una caserma occupata dai tedeschi vennero avvelenati, e gli esempi potrebbero continuare (Clark A.: op. cit., pag. 167).

(2) La costruzione di questa linea, che si estendeva dal Baltico alle paludi del Pripet, era cominciata nel 1936 e in qualche tratto essa era anche più formidabile della « linea Maginot », che i russi avevano avuto modo di studiare attentamente. Però questa linea, pur essendo nel complesso molto robusta, non costituiva un sistema continuo di fortificazioni e dopo il patto russo tedesco del 1939 e l'occupazione di una parte della Polonia, con il conseguente spostamento ad occidente dello schieramento delle Armate sovietiche, era venuta a trovarsi molto arretrata ed in gran parte sguarnita di truppe (Clark A.: op. cit., pag. 39).

Divisioni corazzate che erano in Romania, ciò che poteva essere un sintomo sulle intenzioni di Hitler. Anche il servizio dello spionaggio, che nell'Unione Sovietica funzionava molto bene, non aveva mancato di fornire elementi molto importanti sui movimenti delle truppe tedesche e sulle intenzioni della Germania e, fin dal 29 maggio, Sorge, che era un agente dello spionaggio sovietico, aveva annunciato dal Giappone il concentramento di 8 Armate tedesche (cifra che risultò esatta) e di 150 Divisioni (in realtà erano 148). Il giorno 15 lo stesso Sorge indicava il 22 giugno come data dell'inizio delle operazioni. L'informazione, però, era talmente inverosimile per la sua importanza e precisione, che egli non venne creduto (1).

Nel dicembre del 1940 l'informatore Paul Tümmel, funzionario di Praga, aveva segnalato che l'attacco tedesco sarebbe stato lanciato alla metà di maggio del 1941 e poco dopo l'addetto militare sovietico in Germania ricevette una lettera anonima con l'indicazione del piano tedesco contro l'Unione Sovietica, piano che risultò poi molto vicino a quello reale.

Anche in Svizzera c'era una efficiente organizzazione informativa che faceva capo ad un rifugiato tedesco (Rudolf Roessler) che inviava notizie particolareggiate ed importanti, riguardanti lo schieramento, le direttive e le direttrici di attacco con i nomi dei comandanti, che solo persone vicine al Comando Supremo potevano essere in grado di fornire, e le notizie erano così incredibilmente dettagliate ed importanti che, almeno in principio, le autorità sovietiche non dettero loro alcun peso e non le presero in considerazione. In realtà questo Roessler aveva numerosi informatori presso i più alti ed importanti Comandi germanici che fornivano queste notizie militari solo per l'odio che nutrivano contro il nazismo.

I rapporti e le informazioni sulle intenzioni di Hitler non erano quindi mancati ed erano precisi, ma Stalin, come è scritto nella « Grande guerra patriottica », considerò questi rapporti come delle semplici provocazioni intese ad indurre l'Unione Sovietica a prendere qualche contromisura, dando così pretesto alla Germania di attaccare. Solo nel 1942 il Servizio funzionò meglio e le informazioni servirono al Comando Supremo per conoscere in anticipo le intenzioni del Comando tedesco.

---

(1) Sorge, nato in Russia, ma di nazionalità tedesca, fu un elemento prezioso per i sovietici. Nell'autunno del 1941 egli mandò una nuova informazione al Kremlino di importanza eccezionale e che forse salvò Mosca e l'intera Unione Sovietica da una disfatta completa e definitiva. Egli avvertì i sovietici che i giapponesi, anche se l'avanzata tedesca avesse avuto un risultato estremamente favorevole, non avrebbero approfittato dell'occasione per attaccare la Russia. Ciò consentì al Comando Supremo di spostare subito verso ovest 25-30 Divisioni siberiane trattenute in Estremo Oriente, e questo aiuto insperato non solo salvò Mosca ma consentì ai sovietici di lanciare in dicembre la loro controffensiva vittoriosa contro le stanche Armate di von Bock.

Sorge poco dopo venne preso dalle autorità giapponesi e giustiziato. Nel 1964 il Kremlino decretò poi alla memoria di Sorge il titolo di « Eroe dell'Unione Sovietica ».

Pare anche che il 18 giugno un disertore tedesco comunista abbia annunciato l'attacco per il giorno 22 (1), ma solo la sera del 21 il Kremlino si mosse e si decise ad emanare gli ordini, che, però, non giunsero in tempo alle unità di prima linea che vennero sorprese in pieno.

I sovietici erano stati favoriti dal funzionamento del loro Servizio Informazioni, il quale si dimostrò più abile, o più fortunato, di quello tedesco che riuscì ad avere solo notizie incomplete sulla consistenza e preparazione delle Forze Armate avversarie limitatamente, in genere, alla parte europea dell'Unione Sovietica. Così lo Stato Maggiore tedesco riteneva che l'avversario avesse solo 4 milioni di armati sotto le armi, mentre in realtà nel 1941 ne aveva più di 5 milioni; che le Divisioni avversarie fossero non più di 200, mentre erano in complesso più di 300 e che i sovietici avessero non più di 4 000 carri armati, mentre ne avevano quasi 12 000.

Agli effetti della sorpresa si unirono anche quelli della disorganizzazione nella quale si trovavano le Grandi Unità sovietiche, che oltre a tutto risentivano ancora degli effetti della « grande purga » staliniana del 1937. Questa aveva decimato gli alti gradi dell'Esercito indipendentemente dalla preparazione e dalla capacità professionale degli Ufficiali, che dovevano rispondere solo della loro fede e sicurezza politica.

Erano stati epurati da Stalin, molti anche fisicamente, 3 Marescialli (su 5); 12 Comandanti d'Armata (su 15); 57 Generali di Corpo d'Armata (su 85); 110 Generali di Divisione (su 195); 220 brigadieri (su 406). Secondo il Maresciallo von Rundstedt, nessuno dei Generali russi del 1941 valeva qualcosa, ma la guerra spazzò via la maggior parte di essi e dopo la campagna invernale molti Generali e Stati Maggiori russi erano altrettanto capaci e preparati quanto quelli tedeschi. Ma nel 1941 l'Unione Sovietica risentiva gli effetti di questa crisi e della mancanza di una moderna ed efficiente dottrina militare, specialmente per quello che riguardava l'impiego delle unità corazzate. All'inizio del conflitto, l'Unione Sovietica aveva, secondo alcune fonti, circa 39 Divisioni corazzate, contro 32 da parte dei Tedeschi, ma anzichè raggrupparle in Corpi d'Armata ed Armate corazzate come i tedeschi, per un impiego autonomo nel campo strategico, aveva distribuito le Divisioni corazzate fra le Armate come mezzi di appoggio all'azione della fanteria.

Il Generale sovietico Ciuikov, già citato, afferma nel suo libro che le Forze Armate sovietiche riuscirono a battere la Wehrmacht non con armi americane, ma con armi sovietiche, che erano state fabbricate da costruttori, ingegneri, operai sovietici, in fabbriche sovietiche, e che le forniture alleate nel 1941 avevano raggiunto cifre veramente irrisorie.

---

(1) Questo episodio venne riferito più tardi da Nikita Kruscev. Stalin non volle prestar fede alle informazioni del disertore tedesco e ritenendolo un agente provocatore lo fece fucilare (D'ASTIER E.: « Sur Stalin », pag. 133).

Anche questa affermazione, però, deve essere ridimensionata. Nel 1941 le armi sovietiche erano notevolmente inferiori, non però per numero, a quelle tedesche e non avevano resistito al confronto sul campo di battaglia. Solo nell'autunno avanzato di quell'anno cominciarono a fare la loro apparizione, insieme ai carri inglesi, i nuovi carri russi T. 34, che erano indubbiamente superiori ai carri germanici. I tedeschi non avevano per il momento nulla di meglio da opporre ed in attesa dei loro nuovi carri Tiger e Panther, che erano almeno uguali a quelli sovietici, ma in quell'epoca ancora in costruzione, ricorsero con molto successo all'impiego del loro ottimo pezzo c.a. da 88 come cannone anticarro, equilibrando così la situazione.

Gli autori sovietici sorvolano anche su un argomento che è invece di grande importanza. La forza dell'Unione Sovietica non risiedeva tanto nelle sue Divisioni e nel suo armamento, ma, come ai tempi di Carlo XII e di Napoleone, essa risiedeva nel suo immenso spazio; nelle sue vaste foreste, che davano rifugio ad intere Grandi Unità rallentando l'avanzata degli invasori; nelle sue vie di comunicazione, che erano in uno stato molto primitivo (e che le piogge autunnali ed il disgelo trasformavano in fiumi di fango); nei suoi larghissimi fiumi e nelle ampie paludi, unite ad una corta estate e ad un lunghissimo inverno molto rigido. Anche le ferrovie influivano sulla lentezza dei rifornimenti perchè avevano uno scartamento maggiore di quello europeo ed obbligavano i tedeschi a costruire un terzo binario all'interno per poter inoltrare i loro convogli. Quando il terreno era gelato e coperto di neve rendeva difficile il movimento degli automezzi, obbligando ad un enorme consumo di carburanti per tenere sempre accesi i motori; con le piogge il terreno diventava una trappola fangosa che arrestava uomini e materiali, e d'estate le strade erano coperte da un alto strato di polvere che, sollevandosi al passaggio degli uomini e dei mezzi, bloccava i motori dei veicoli.

I sovietici avevano poi un altro grande vantaggio sui tedeschi. Nel ripiegamento essi si avvicinavano alle loro basi ed inoltre potevano fare in gran parte a meno dei normali rifornimenti. Secondo il Generale Fuller, già citato, il Generale Manteuffel raccontò che il movimento dell'Esercito sovietico era qualcosa che gli occidentali non potevano immaginare. I soldati portavano sul dorso un sacco con i viveri raccolti nei villaggi che attraversavano. I cavalli mangiavano la paglia dei tetti delle capanne. Non era quindi possibile pensare di tagliare le linee di comunicazione del nemico. Con tutto ciò l'Unione Sovietica si sarebbe trovata in grave disagio senza gli autocarri che fin dalla fine del 1941 gli Stati Uniti cominciavano a far arrivare (1).

Subito dopo l'attacco tedesco del 22 giugno, Roosevelt si era affrettato a far beneficiare l'Unione Sovietica della legge « affitti e prestiti » e Churchill aveva promesso l'invio di 500 aerei da caccia.

---

(1) FULLER: op. cit., vol. III, pag. 454.

Stalin si era rivolto subito a Churchill pregandolo di inviare d'urgenza altri 200 caccia, oltre a quelli già promessi. Ed aggiungeva: « io credo che ci sia solo un mezzo per uscire da questa situazione ed è di fissare nel presente anno un secondo fronte in qualche parte dei Balcani o della Francia, capace di assorbire dal fronte orientale 30 - 40 Divisioni tedesche, e contemporaneamente garantire all'Unione Sovietica 30 000 tonnellate di alluminio all'inizio del prossimo ottobre ed assicurare poi un rifornimento mensile minimo di 400 aerei e 500 carri » (1).

Si trattava però di richieste che la Gran Bretagna non era in grado di accogliere, non essendo ancora sicura di non venire attaccata dalla Germania, e d'altra parte le idee di Stalin circa queste possibilità di aiuti erano molto vaghe perchè il 15 settembre egli chiedeva ancora a Churchill: « Mi sembra che la Gran Bretagna potrebbe senza rischi sbarcare ad Arcangelo 25 - 30 Divisioni o trasportarle attraverso la Persia nelle regioni meridionali dell'Unione Sovietica, in modo da stabilire una collaborazione militare fra Unione Sovietica e le truppe britanniche sul territorio dell'Unione Sovietica » (2).

Le possibilità dei rifornimenti da parte dell'Inghilterra e degli Stati Uniti risiedevano sulla sicurezza della rotta polare, fortemente insidiata dalle unità aeree e navali germaniche.

Nel secondo semestre del 1941 arrivarono ai porti sovietici 48 navi inglesi ed americane con un carico di 2 373 autocarri, 481 carri armati, 703 aerei, 80 972 tonnellate di munizioni e di materiali vari e 24 900 tonnellate di carburanti (3).

Nell'inverno 1941 - 42 i rifornimenti aumentarono nonostante gli affondamenti da parte delle unità germaniche, ed anche se gli scrittori russi preferiscono non parlarne, questi rifornimenti furono di estremo aiuto all'Unione Sovietica (4) che, insieme all'insperata possibilità di far arrivare sul campo di battaglia le addestrate e ben equipaggiate Divisioni siberiane e di poter organizzare contemporaneamente numerose altre unità con il materiale umano di cui disponeva, potè, con questi rifornimenti alleati, superare il grave

---

(1) CHURCHILL: op. cit., vol. III, pag. 456.

(2) CHURCHILL: op. cit., vol. III, pag. 462.

(3) CHURCHILL: op. cit., vol. IV, pag. 257.

(4) Questi aiuti aumentarono rapidamente e l'Unione Sovietica ricevette complessivamente nel corso della guerra dagli alleati più di 9 200 carri armati; 12 200 aeroplani e 4 100 pezzi d'artiglieria. Inoltre: 450 000 camions e jeep; 5 500 trattori di artiglieria e 330 000 apparecchi telefonici. Oltre a più di 2 milioni di tonnellate di carburante, milioni di paia di scarpe e di metri di stoffa militare e più di 2 milioni di tonnellate di materie prime di cui l'Unione Sovietica aveva gran bisogno, e migliaia di macchine, locomotive e vagoni ferroviari.

periodo di crisi logistica ed attendere che le fabbriche, che era riuscita a smontare ed a trasportare verso oriente in zona più sicura, cominciassero a funzionare nuovamente ed a pieno ritmo (1).

BIBLIOGRAFIA

(oltre alle opere citate nel testo)

CARREL P.: « Opération Barbarossa », Laffort.
GRAFENCU G.: « Préliminaires de la guerre à l'est », ed. Université, Friburgo.
WERTH A.: « La Russie en guerre », Parigi.
« L'URSS nella seconda guerra mondiale », ed. CEI, Milano.
« Storia controversa della seconda guerra mondiale », Istituto Geografico de Agostini.
« Storia della seconda guerra mondiale », ed. Rizzoli.

(1) Fra giugno ed ottobre del 1941 erano state trasportate ad oriente dall'Ukraina 283 fabbriche e 136 complessi minori. Dalla Bielorussia vennero evacuati 109 stabilimenti ed in settembre - ottobre vennero allontanati 92 stabilimenti da Leningrado e circa 500 da Mosca.

Complessivamente, nel 1941 erano stati smontati e trasportati più ad oriente ben 1 300 stabilimenti sovietici di vario tipo e potenzialità.

CONSIDERAZIONI SULL'AZIONE DI FRENAGGIO NEI TERRENI MONTANI ED ALPINI

Ten. Col. f. alp. s.SM Giovanni De Acutis

Magg. f. alp. t.SG Licurgo Pasquali

PREMESSA

Le norme e i criteri fissati dalla regolamentazione in vigore in merito all'organizzazione ed alla condotta dell'azione di frenaggio appaiono esaurienti e idonei per guidare alla soluzione di una estesa gamma di casi « medi » d'impiego.

I terreni montani e alpini peraltro, caratterizzando e condizionando qualsiasi attività operativa, impongono spesso varianti anche sostanziali alle modalità di azione considerate « normali » in terreno di pianura e collinoso.

Anche l'azione in esame, quindi, può presentare aspetti particolari non facilmente riducibili a norma.

L'argomento verrà perciò sviluppato con particolare riferimento al gruppo tattico alpino e ai minori reparti in situazione di contatto, i cui procedimenti di azione presentano con maggior frequenza aspetti caratteristici.

QUANDO INIZIARE LE OPERAZIONI PER L'ABBANDONO DELLE POSIZIONI

Ferma restando la generica convenienza ad effettuare il movimento retrogrado in ore notturne (a meno che l'operazione non venga imposta dalla pressione del nemico), l'ora d'inizio può variare in relazione al tipo di manovra, cioè, al successivo impiego delle forze già schierate sulle posizioni da abbandonare.

Come noto, « la manovra in ritirata si impernia su un'azione di frenaggio e può comprendere il ripiegamento dei grossi ». In tale quadro, i grossi che ripiegano per raggiungere una posizione difensiva (P.D.) arretrata, effettuano di norma i movimenti retrogradi entro l'arco notturno (o in più archi notturni). L'ora d'inizio, di conseguenza, va anticipata il più possibile verso le prime ore della sera, in relazione ai prevedibili tempi di percorrenza sui diversi itinerari o alle tappe intermedie.

Analogamente si dovrà procedere se l'azione riguarda un parziale arretramento di una posizione di resistenza (P.R.). Trattandosi tuttavia di operazioni più limitate e circoscritte e con minori riflessi sui settori contermini, il movimento retrogrado potrà essere effettuato anche in ore diurne, sfruttando condizioni meteo contingenti, anche se solo locali; in tal caso la responsabilità della scelta dell'ora d'inizio potrà essere eventualmente devoluta al Comandante del settore minore interessato.

Per le forze che invece abbandonano una posizione nel quadro di una azione di frenaggio (aliquota di arresto temporaneo), il criterio di muovere solo di notte può subire temperamenti in relazione al compito, al terreno e alla convenienza a far riprendere l'azione dell'aliquota di contrasto dinamico con le prime luci dell'alba.

IL PROBLEMA DELLA SICUREZZA NELLA ROTTURA DEL CONTATTO

L'indispensabile cornice di sicurezza può essere garantita, quando l'operazione riguardi un parziale arretramento in P.R., dal gruppo tattico interessato, con la propria riserva di settore, e dal Comando Brigata con il fuoco delle artiglierie ed eventualmente con una aliquota della riserva.

Quando invece la rottura del contatto sia inquadrata in un'azione di frenaggio o in un ripiegamento dei grossi, la riserva di Brigata non può normalmente intervenire con la necessaria aderenza e tempestività, a meno che non sia già adeguatamente articolata.

La disponibilità in proprio di una riserva o di un rincalzo, da parte dell'aliquota di arresto temporaneo, appare quindi necessaria per parare, specie in corrispondenza delle vie di facilitazione più scorrevoli, possibili irruzioni avversarie che potrebbero mettere in forse l'assolvimento del compito e il recupero delle forze della posizione di arresto temporaneo (PAT).

L'ORDINE DI SUCCESSIONE NELL'ABBANDONO DELLE POSIZIONI

La norma secondo cui le unità arretrate debbono ripiegare per prime, sembra valida anche in montagna, quando si tratti di un ripiegamento dei grossi o nel caso di un parziale arretramento in P.R. In corrispondenza di una PAT in montagna, invece, sembra conveniente adottare il criterio di far ripiegare per ultime, a prescindere dallo schieramento avanzato o arretrato, le unità che, soprattutto per dominio di quota, meglio delle altre possono garantire la sicurezza e l'ordinato ripiegamento delle rimanenti forze. Per prime ripiegheranno, quindi, le unità la cui azione è di minor rilievo e non del tutto necessaria per proteggere il ripiegamento delle rimanenti.

Situazioni particolari di terreno e di forze potranno, di volta in volta, suggerire delle varianti.

La presenza di fortificazione permanente, ad esempio, potrà garantire, con la sua resistenza ad oltranza, il ripiegamento delle forze mobili schierate in corrispondenza della via di facilitazione e ridurre le possibilità dell'avversario di sopravanzare per il basso le forze ripieganti per l'alto.

Sulla base delle precedenti considerazioni, sembra opportuno far ripiegare per ultime le unità schierate sulle posizioni più dominanti: cioè gli elementi d'ala. La loro azione consentirebbe al grosso delle forze, che gravita normalmente sui fondi valle, di ripiegare in condizioni di sicurezza.

LA ROTTURA DEL CONTATTO SULLE ALI

Il problema è reso più acuto dalla pressione avversaria, che può anche essere più forte sulle ali, e dalla difficoltà di realizzare in quota quanto è invece possibile in corrispondenza dei fondi valle (puntate offensive, ecc.).

Di norma, perciò, a meno di non realizzare una completa sorpresa, piuttosto aleatoria quando si è a stretto contatto, lo sganciamento iniziale delle forze agenti per l'alto dovrà sfociare subito, o poco dopo, in un'azione di contrasto dinamico necessariamente più lenta di quella condotta per il fondo valle; un certo scollamento tra le unità ripieganti per il basso e quelle ripieganti per l'alto, risulterà pertanto inevitabile.

Il problema dello scollamento riguarda dunque una parte delle forze dell'aliquota di arresto temporaneo, ma riguarderebbe fin dall'inizio della azione anche gli elementi d'ala dell'aliquota di contrasto dinamico, se già schierati. Si pone quindi l'interrogativo se convenga coinvolgervi anche questi ultimi.

Sembra conveniente, come soluzione di massima, affidare agli stessi ultimi elementi che abbandonano le posizioni d'ala anche la successiva condotta dell'azione di contrasto dinamico, da effettuare senza soluzione di continuità lungo ciascun itinerario assegnato.

La rottura del contatto ed il ripiegamento, così effettuati, possono comportare una parziale e temporanea sovrapposizione di competenze e di responsabilità, tra l'aliquota di arresto temporaneo e quella di contrasto dinamico. Può essere inoltre necessario prevedere il passaggio degli elementi d'ala dell'aliquota di arresto temporaneo, all'atto dell'abbandono delle posizioni, alle dipendenze dell'aliquota di contrasto dinamico.

IL MOVIMENTO RETROGRADO DELLE FORZE SCHIERATE SULLA PAT

Si ripropone qui un problema non nuovo, derivante dalla diversa velocità di movimento delle unità autotrasportate e di quelle appiedate e, per

queste ultime, di quelle che muovono su terreno facile rispetto a quelle che muovono su terreno difficile.

Ciò potrebbe tradursi in un possibile incapsulamento delle forze sopravanzate da quelle avversarie che procedono lungo la via di maggiore facilitazione e ripercuotersi sulla PAT successiva, che potrebbe essere investita prima che tutte le forze destinate a presidiarla abbiano condotto a termine il movimento retrogrado.

Il problema appare meno grave quando sulla PAT da abbandonare esista fortificazione permanente o quando la zona del contrasto dinamico offra possibilità di frequenti, efficaci e durature interruzioni lungo la via di facilitazione.

La resistenza a tempo indeterminato dello sbarramento, infatti, o l'azione di contrasto dinamico, possono ridurre la velocità operativa dell'avversario in termini compatibili con il ripiegamento a piedi delle unità d'ala, fornendo nel contempo successive possibilità di un loro recupero.

Occorre peraltro tener presente che l'avversario, subendo successivi e frequenti tempi di arresto in fondo valle, può essere indotto, per guadagnare tempo, a procedere con aliquote di forze anche per l'alto. L'azione di contrasto dinamico condotta dagli ultimi elementi ripiegati dalla PAT può quindi dovere protrarsi a lungo, al limite, fino alla PAT successiva.

Quando invece mancano la fortificazione permanente e le possibilità di efficaci interruzioni, l'avversario può agevolmente sopravanzare gli elementi agenti per l'alto.

La soluzione del problema dello scollamento tra le varie unità dell'aliquota di arresto temporaneo, comunque, va ricercata adottando di volta in volta, a ragion veduta, possibili provvedimenti correttivi.

Questi potranno essere:

— il passaggio di dipendenza di parte delle forze dall'aliquota di arresto temporaneo a quella di contrasto dinamico;

— la condotta di tutte le azioni per l'alto da parte della sola aliquota di contrasto dinamico. Ciò appare però possibile solo nei casi in cui entità e frequenza delle interruzioni nella zona di contrasto dinamico lascino prevedere un movimento lento anche in fondo valle;

— la predisposizione, sul fondo valle, di successive PAT parziali, a distanza ravvicinata, mantenendo peraltro un collegamento continuo tra l'azione di arresto temporaneo per il basso e quella di contrasto dinamico per l'alto.

In tal caso il dispositivo potrà dover comprendere due aliquote di arresto temporaneo, analoghe per compiti e costituzione, alternantisi sulle successive posizioni, e un'aliquota di contrasto dinamico agente esclusivamente per l'alto.

Il problema dello scollamento e del conseguente isolamento di aliquote di forze può sorgere anche per le artiglierie da montagna orientate o decentrate all'aliquota di arresto temporaneo. E' perciò necessario che queste vengano impiegate motorizzate, soprattutto quando l'azione di contrasto dinamico si sviluppi lungo una via di facilitazione di scarso attrito e la distanza tra PAT e PAT sia notevole.

IL PROBLEMA DELLE RISERVE E DEI RINCALZI

L'assioma che qualsiasi difesa lineare rigida è destinata a cedere rapidamente (la necessità cioè della profondità e della manovra) non conserva tutta la sua validità per la difesa a tempo determinato. L'aliquota di arresto temporaneo, infatti, schiera di norma le proprie unità alpine in modo da ottenere il massimo potere di arresto sul davanti della PAT. Peraltro, sulla base del compito da assolvere (la durata minima dell'azione di arresto temporaneo in montagna si conta a giorni e non a ore) e a seconda delle caratteristiche della via di facilitazione da sbarrare e dell'esistenza o meno di vie tattiche di aggiramento di alto rendimento, sembra normale che il gruppo tattico debba disporre di un rincalzo.

Nel dosaggio tra le forze con compiti statici e quelle con compiti dinamici è necessario, però, tendere a realizzare il massimo potere di arresto, temperando il criterio di norma seguito in P.R. di conferire al rapporto forze statiche/aliquote dinamiche il valore di 1 a 1.

La riserva di Brigata dovrà, a sua volta, essere soprattutto orientata all'alimentazione del rincalzo dei singoli gruppi tattici e all'attivazione di posizioni predisposte, sostitutive di una PAT eventualmente travolta prima del tempo minimo fissato dal compito. La sua costituzione dovrà frequentemente comprendere elementi corazzati, meccanizzati e unità alpine.

Nel caso in cui la Brigata preveda nella sua articolazione anche un raggruppamento tattico, sorge l'interrogativo se i rincalzi e le riserve debbano o meno ritrovarsi a tutti i livelli. Si è del parere che di massima:

— il gruppo tattico, inquadrato o no nel raggruppamento, debba comunque disporne;

— il raggruppamento possa, invece, limitarsi a coordinare l'azione di frenaggio nel settore affidatogli e la gestione del fuoco a disposizione. Non dovrebbe pertanto disporre di una riserva, a meno che esigenze particolari non lo richiedano (ad esempio, ampie e pericolose possibilità di aviolanci e di elisbarchi in profondità);

— la Brigata debba comunque disporre di una riserva.

LE UNITÀ ALPINE D'ARRESTO

Le unità di arresto resistono in posto, anche quando le unità di superficie abbandonano le posizioni, e continuano la propria azione fino all'ultima cartuccia. Solo dopo, per quanto possibile, rompono il contatto utilizzando « rotte di scampo », per rientrare alla spicciolata entro le linee o per assolvere compiti particolari entro il dispositivo nemico.

Il principio appare valido, in assoluto, nell'ambito di una P.R. (dove sono possibili ritorni controffensivi) e in zona di sicurezza (ZS); dove cioè l'azione dello sbarramento fortificato può essere ancora validamente sostenuta dalle azioni di fuoco delle artiglierie e dei mortai sul cielo stesso delle singole opere.

Nel caso di una PAT invece, quando cioè si tratta di abbandono definitivo delle posizioni e quando manca completamente il sostegno di fuoco delle artiglierie e dei mortai, ovvero quando lo sbarramento fortificato non è più in grado di assolvere il compito senza l'integrazione con forze di superficie, sorge il dubbio se non convenga prevedere un'eccezione al criterio precedentemente espresso.

L'ammissione dell'eccezione può trovare conforto nella constatazione che il sacrificio del personale, anch'esso prezioso come e più dei manufatti, non deve in ogni caso apparire inutile quando lo sbarramento non sia in grado di resistere da solo e una volta che il compito sulla PAT sia stato assolto insieme alle altre forze.

L'IMPIEGO DEGLI ELICOTTERI

Risulta chiaro, da quanto detto in precedenza, che il gruppo tattico alpino, nell'azione di frenaggio, deve poter fruire dell'elitrasporto in misura maggiore di quella prevedibile in terreno di pianura; non solo per assicurare il recupero delle forze isolate ma anche e soprattutto, al fine di parare tempestivamente situazioni impreviste.

Le esigenze del gruppo tattico in materia di elitrasporto appaiono determinate dalle caratteristiche tattico - topografiche dell'ambiente.

Nonostante la flessibilità del mezzo, la complessità dei vari termini del problema relativi al suo impiego impone un'accurata pianificazione per definire:

— le zone d'imbarco: sui rovesci delle posizioni per le unità arretrate e mortai; in zone impervie per le unità isolate. In ogni caso, in zone non soggette alla osservazione avversaria;

— il corridoio aereo: il più rapido, per il recupero delle unità che abbandonano le posizioni; attraverso zone impervie, per il recupero delle unità isolate.

CONCLUSIONE

Le precedenti considerazioni ci consentono ora di riepilogare gli aspetti particolari dell'azione di frenaggio in montagna.

Essi possono essere così riassunti:

— preminenza dell'azione di arresto temporaneo su quella di contrasto dinamico;

— articolazione della G.U. non vincolata a schemi rigidi e uguali in ogni situazione; al limite, si potrà prevedere l'impiego di due aliquote di arresto temporaneo alternantisi sul fondo valle e di una aliquota di contrasto dinamico agente per l'alto;

— disponibilità, da parte dell'aliquota di arresto temporaneo, di un proprio rincalzo;

— necessità di armonizzare l'azione di arresto temporaneo condotta sui fondi valle e quella di contrasto dinamico condotta per l'alto, al fine di evitare pericolosi scollamenti fra le due azioni;

— orientamento della riserva di Brigata ad alimentare i rincalzi ed a presidiare posizioni sostitutive di PAT superate prima del tempo;

— ampio ricorso all'elitrasporto tattico.

ORIGINE E SVILUPPO DELLA QUESTIONE PALESTINESE E AZIONE MODERATRICE DELLE NAZIONI UNITE

Ten. Col. f. Giovambattista Gambardella

L'attuale periodo rappresenta un momento di estrema tensione nel lungo conflitto tra Israele ed alcuni dei suoi vicini arabi, per cui può affermarsi che in effetti tutta l'attenzione mondiale è oggi più che mai polarizzata su quella tormentata fascia di terreno che si affaccia sul Mediterraneo orientale, conosciuta sin dai tempi remoti con il nome di Palestina, priva di pace da quasi 2000 anni e che è in pratica la punta avanzata di quel Medio Oriente sempre identificato come una polveriera pronta ad esplodere, coinvolgendo così Paesi vicini e lontani.

In effetti, il Medio Oriente riveste decisamente una importanza di gran lunga maggiore di quella che la sua posizione geografica possa attribuirgli ed in realtà il conflitto arabo-israeliano non costituisce oggi nè la vera causa nè il cuore della crisi medio-orientale, anche se la storia ha fatto sì che ne diventasse invece un aspetto fondamentale. Il conflitto è soprattutto un pretesto, una facciata dietro cui le fila degli avvenimenti sono tirate dalle grandi potenze che trovano in questo stato di tensione un terreno facile ai loro intrighi ed ai loro tentativi di espansione politica ed economica ed il cui primo scopo è quello di conseguire il controllo strategico o tattico del Mediterraneo, del Medio Oriente e della zona del Golfo Persico.

LA COSTITUZIONE DELLO STATO DI ISRAELE

Senza volere risalire ad eventi molto più lontani riandiamo per un attimo a quello che fu ed è ancora alla base di questo lungo conflitto, condotto non solo da popoli diversi ma da razze lontane tra loro per religioni, ideologie, interessi: la costituzione dello Stato d'Israele, da molti definito come l'atto più rivoluzionario di tutta la storia ebraica.

Sin da tempo immemorabile la Palestina aveva attirato gli ebrei, i quali, scacciati dai loro Paesi di origine, spesso perseguitati, trovavano rifugio in

questa loro « terra promessa », che era stata teatro di vicende storiche, politiche e religiose, delle quali si sentivano i naturali continuatori ed eredi. « Che la mia mano destra perda la sua forza, se io ti dimentico, Gerusalemme » fu per secoli il brindisi degli esiliati e questo conforma l'attaccamento della gente ebrea a questa terra, da essi chiamata sempre terra di Israele e mai Palestina, il nome greco - romano derivato dai Filistei.

Tale moderata immigrazione comportò che alla fine del XIX secolo nuclei di ebrei si fossero già stabiliti in Palestina, dove avevano dato vita con successo a villaggi agricoli, città ed industrie. Ciò però non soddisfaceva ancora le comunità ebraiche disseminate nelle varie parti del globo, le quali non riuscivano a superare la mortificazione di essere un popolo diviso e senza Patria. Fu così che i più fortunati ed eminenti dei loro rappresentanti cominciarono a dedicare, nei Paesi di origine, tutte le loro forze ed i loro averi, ma soprattutto la loro notevole influenza, alla costituzione di un movimento, chiamato « sionismo », sotto la guida di Teodoro Herzl, che mirava ad ottenere il ritorno degli ebrei nella terra di Israele e la ricostituzione della vita nazionale ebraica. Tale movimento fu principalmente considerato come una forma di irredentismo ed organizzato nel 1897 al Congresso del mondo ebraico di Basilea.

Durante la prima guerra mondiale, la Gran Bretagna ebbe stretti rapporti con arabi ed ebrei, ognuno dei quali aveva potenti argomenti per esigere un riconoscimento ai suoi futuri diritti in Palestina, quando questa fosse stata liberata dai turchi, che la tenevano sin dal 1517.

Dopo lunghe trattative e contrastanti dichiarazioni delle varie parti, mentre le campagne militari si svolgevano con successo, nel novembre 1917 — un mese dopo che la città di Gerusalemme era capitolata al Generale Allenby — il governo britannico, pressato dai capi del movimento sionista ed aderendo a sollecitazione interne, onde ricompensare gli ebrei inglesi per il contributo dato allo sforzo bellico, emise la « dichiarazione Balfour » con la quale si prometteva un territorio nazionale per il popolo ebraico in Palestina, pure con ampia riserva di salvaguardia dei diritti civili, religiosi ed etnici delle altre comunità.

Si giunse così al termine della prima guerra mondiale. La sconfitta dei turchi fece sì che la Società delle Nazioni affidasse questa Regione sotto forma di Mandato alla Gran Bretagna, la quale era così impegnata moralmente a portare il Paese all'autogoverno, provvedendo ad organizzarlo politicamente, amministrativamente e commercialmente, onde poter in seguito garantire, nel rispetto della « dichiarazione Balfour », la costituzione di uno Stato ebraico. Ottenere tutto questo però senza pregiudicare i diritti e la posizione degli altri gruppi etnici era in realtà molto difficile.

Durante il periodo del Mandato, l'immigrazione ebraica continuò, inizialmente favorita dalla liberalità anglo - sassone e non ancora decisamente

osteggiata dagli arabi che, al momento, non vedevano in essa un rilevante pericolo. Poichè però, a partire dal 1933, in concomitanza con la campagna antisemitica, l'immigrazione ed in particolare quella proveniente dall'Europa aveva raggiunto punte elevatissime, l'opposizione araba cominciò a farsi sentire. Agli occhi degli arabi infatti appariva che un popolo straniero veniva immesso nel proprio territorio per il tornaconto delle Potenze occidentali e che così facendo l'Europa cercasse di espiare secoli di oppressione degli ebrei, sacrificando il territorio di altri popoli. Ne seguirono violenti disordini scoppiati ripetutamente in più parti del Paese.

Nella vana speranza di pacificare gli animi e tornare alla normalità, l'amministrazione inglese nel 1939 decise di imporre non solo una limitazione alla nuova immigrazione ebraica, ma anche di porre un freno all'acquisto di terreni di proprietà araba da parte degli ebrei stessi, in previsione che entro dieci anni la Palestina dovesse divenire uno Stato indipendente con una maggioranza araba e con particolari garanzie per la comunità ebraica.

La reazione a questi drastici provvedimenti, che in altri tempi non avrebbe potuto mancare, cadde un po' nel nulla, in quanto eventi più gravi si andavano maturando in Europa e l'attenzione mondiale fu momentaneamente distolta dal problema degli ebrei. Iniziata infatti la seconda guerra mondiale, i disordini in Palestina vennero quasi a cessare e si ebbe così l'assurdo che i cinque anni di guerra rappresentarono il più lungo periodo di pace vissuto nel Mandato. Ebrei ed arabi, anzi, dimenticarono per un momento i propri problemi e corsero ad arruolarsi numerosi nelle Armate britanniche, con le quali combatterono su vari fronti.

Al termine del conflitto mondiale, però, il problema palestinese, e quello degli ebrei in particolare, si ripropose più pressante che mai. Milioni di ebrei erano stati nel frattempo trucidati, molti di più deportati e solo miracolosamente scampati a sorti peggiori ed i superstiti sperarono ardentemente che l'olocausto da essi pagato volesse indurre la Gran Bretagna a riconsiderare le restrizioni precedentemente imposte e finalmente favorire la costituzione di uno Stato ebraico.

Il governo inglese, però, non modificò il proprio atteggiamento ed anzi, allo scopo di scoraggiare audaci iniziative di immigrazioni clandestine, giunse a drastici provvedimenti, come il blocco militare delle coste. Tra inglesi ed ebrei si giunse così ad una completa rottura. Il blocco delle coste fu spesso forzato, talvolta in circostanze tragiche, mentre nel Mandato si vivevano giorni di terrore tra arresti, fermi e deportazioni da parte inglese, cui facevano riscontro azioni di guerriglia, sabotaggi ed attentati da parte ebraica. L'azione decisa degli inglesi era ovviamente non solo appoggiata, ma addirittura esaltata da tutto il mondo arabo, che si era coalizzato e vedeva ora nella costituzione di uno Stato ebraico un attentato gravissimo alle proprie aspirazioni.

LA PALESTINA E LE NAZIONI UNITE

Nell'aprile del 1947, la posizione dell'Inghilterra in Palestina era divenuta insostenibile per cui il governo inglese decise di mettere il Mandato a disposizione delle Nazioni Unite. Questo organismo di nuova costituzione, sorto dalle rovine della guerra in un mondo pieno di incognite, affrontò subito lo studio del problema, nella speranza di addivenire ad una equa soluzione. Per il novembre fu approntato ed approvato dall'assemblea un progetto che contemplava la suddivisione della Palestina tra arabi ed ebrei, mentre una commissione di 5 membri veniva insediata per la sua graduale esecuzione. Tutto questo nonostante gli stati arabi in blocco si fossero rifiutati di accettare la deliberazione ed avessero anzi dichiarato che si sarebbero opposti con la forza alla sua applicazione.

Il 15 maggio 1948, il Mandato palestinese da parte dell'Inghilterra venne a scadere e, senza frapporre indugi, lo stesso giorno gli ebrei proclamarono, in un ambiente di ostilità e diffidenza, miste ad incredulità, lo Stato di Israele, ottenendo comunque l'immediato riconoscimento da parte degli Stati Uniti d'America e della Russia, in rapida successione.

Mantenendo fede alle loro minacciose promesse, il giorno successivo agguerriti contingenti degli eserciti del Libano, Siria, Iraq, Giordania, Egitto ed Arabia Saudita varcarono i confini dell'ex - Mandato ed iniziarono gli atti di ostilità, scontrandosi con le forze israeliane, che già controllavano una considerevole parte del Paese e che, pur se di recente costituzione, sostennero l'urto. La lotta cruenta divampò presto su tutto il territorio del nuovo Stato e purtroppo, ancora una volta nella sua storia, Gerusalemme, città della pace e culla della cristianità, non venne risparmiata, ma divenne anzi, per la sua posizione naturale e per il simbolo che essa rappresentava, l'epicentro della lotta stessa.

Il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite, organo responsabile del mantenimento della pace, lanciò accorati appelli di pacificazione, ma solo l'11 giugno riuscì ad ottenere una sospensione delle ostilità di quattro settimane. A questa prima tregua si sperò farne presto seguire una seconda, e più lunga, ma gli arabi rigettarono le varie raccomandazioni e le ostilità ripresero più violente che mai.

Nel frattempo, sin dal 14 maggio, era stato nominato un Mediatore per la Palestina e l'11 giugno insediato un « organismo per la supervisione della tregua » ed ambedue gli organi iniziarono subito i negoziati, nella speranza di potere addivenire al più presto alla firma di un armistizio definitivo.

Proposte furono fatte di formare una federazione della Palestina e della Giordania, in modo da ottenere uno Stato arabo ed uno ebraico, ma vennero rigettate, mentre i combattimenti riprendevano.

Gli ebrei che erano riusciti ad ottenere con ogni mezzo una grande quantità di armi, riportarono notevoli successi. Poichè però la situazione andava

peggiorando di giorno in giorno, il Consiglio di Sicurezza intervenne ancora ed in maniera decisa, ordinando la sospensione del fuoco, ottenuto, dopo grandi difficoltà, il 18 luglio, anche se imboscate e bombardamenti continuavano.

In ottobre però la lotta riprese ed altri vantaggi territoriali furono ottenuti dagli israeliani.

Un importante passo verso una soluzione si era frattanto avuto durante il periodo di tregua; il Mediatore aveva preparato e presentato all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite un rapporto nel quale venivano considerati: un nuovo schema di ripartizione della Palestina, il diritto dei profughi palestinesi di rientrare nelle loro case nei territori controllati dagli ebrei e la sistemazione di Gerusalemme sotto il controllo delle Nazioni Unite, ma Israele rigettò decisamente tali proposte.

Fu necessario ancora un anno di lunghe e laboriose trattative, che spesso cozzavano contro l'intransigenza delle varie parti e durante le quali si giunse ad atti di deplorevole estremismo, che costarono perfino la vita allo stesso Mediatore in carica, lo svedese conte Bernadotte, perchè si potesse giungere, nell'isola di Rodi, alla firma dei vari armistizi tra Israele ed i Paesi arabi confinanti.

In virtù di questi accordi veniva concordata la fine delle ostilità e circa l'80% della superficie dell'ex Mandato palestinese veniva ad essere posta sotto la giurisdizione d'Israele.

Tali armistizi, comunque, benchè ratificati e ad onta degli sforzi dei vari organi delle Nazioni Unite, potevano considerarsi puramente formali: gli Stati firmatari erano ancora ai ferri corti e ricorrevano frequentemente alle armi, violando palesemente gli accordi intercorsi. E talvolta le azioni non erano limitate a scaramucce locali ma assumevano l'aspetto di vere e proprie azioni di guerra.

A distanza di anni, nel 1956, temuta ma non inattesa, sorse la crisi di Suez che portò il mondo alle soglie di un conflitto mondiale. Ne fu pretesto la nazionalizzazione del Canale di Suez ad opera di Nasser e ai danni della Francia e dell'Inghilterra, che già controllavano la Compagnia del Canale. I russi riarmarono l'Esercito egiziano, francesi ed inglesi si consultarono e consultarono anche il governo israeliano di Ben Gurion, che temeva per la sorte di Israele.

L'O.N.U., cui si era anche presentata contemporaneamente la crisi di Ungheria, intervenne tempestivamente ed in ottobre il Consiglio di Sicurezza puntualizzò quei principî che avrebbero potuto definire bonariamente ogni sistemazione, ma non si riuscì a raggiungere alcun accordo definitivo. Il 26 ottobre, quando la frizione sulla frontiera israelo-egiziana era veramente giunta ad un punto critico, Israele lanciò un attacco all'Egitto e, agendo in collusione con Francia ed Inghilterra, invase la penisola del Sinai per poter così avere il libero uso del Golfo di Aqaba. Gran Bretagna e Francia attac-

carono Porto Said e il 2 novembre lanciarono paracadutisti a Suez per controllare i combattimenti e proteggere il Canale e, per la prima volta, a difesa della loro politica, usarono il diritto di veto al Consiglio di Sicurezza, che chiedeva insistentemente il ritiro degli aggressori.

L'autorità del Consiglio era in linea di massima puramente morale, ma questa volta era spalleggiata da forze potenti: il Presidente degli Stati Uniti Eisenhower non voleva la guerra per Suez, sconfessò quindi francesi ed inglesi mentre l'U.R.S.S. sosteneva Nasser.

I due grandi avversari della guerra fredda, avvenimento di straordinaria importanza, pur diffidando profondamente l'uno dell'altro, accettarono di collaborare: francesi, inglesi ed israeliani furono costretti a cedere e ritirarono le loro truppe.

Su proposta del canadese Lester Pearson, a seguito di una sessione straordinaria dell'Assemblea Generale, venne inviato a Suez un Corpo di spedizione dell'O.N.U., col compito di controllare la cessazione delle ostilità.

Nacquero così i caschi blu, la forza speciale di pace delle Nazioni Unite, impiegata poi anche nel Congo ed a Cipro.

Le Nazioni Unite, pure essendosi imbarcate in una operazione senza precedenti, non solo avevano vinto ma avevano fornito un paravento dietro al quale le due Grandi Potenze avevano potuto marciare unite e non da sole, ma con la maggior parte dei Paesi del mondo che vedeva nella guerra del Medio Oriente un pericolo per la pace mondiale.

La forza di Emergenza dell'O.N.U. (UNEF) era composta da contingenti di 10 Nazioni con un totale di circa 5 000 uomini, al comando di un ufficiale designato dalle Nazioni Unite stesse, inizialmente un maggior generale canadese. Questi dipendeva dal Segretario Generale ed era autorizzato dall'Assemblea Generale a prendere tutti i necessari accordi amministrativi e ad emettere istruzioni alle truppe.

Per la prima volta così le Nazioni Unite avevano la propria Forza Armata, anche se trattavasi di truppe che operavano con rigidissime limitazioni.

Non era infatti una forza coercitiva ma una forza di sicurezza che poteva operare soltanto sul territorio di Paesi consenzienti; essa fu infatti, per volontà d'Israele, esclusa dal lato israeliano della linea di armistizio tra Israele ed Egitto. Nessun membro permanente del Consiglio di Sicurezza, nè alcuna parte interessata era rappresentata in questo Esercito di pace, non usato quindi come strumento per imporre una decisione delle Nazioni Unite sulle dispute tra i varii Paesi, ma che però rappresentava la presenza fisica delle Nazioni Unite per separare i contendenti e supervisionare l'armistizio che gli stessi avevano raggiunto, ma che non sempre erano disposti a rispettare.

Lo stillicidio infatti di questi scontri, che andavano da piccole scaramucce a vere e proprie battaglie, continuò: il governo israeliano si rifiutava di discutere il futuro di milioni di profughi arabi lasciati dalla guerra nella più squallida miseria senza arrivare prima ad una pace definitiva, mentre gli

Stati arabi erano egualmente fermi sulla decisione che, prima di parlare di pace, dovessero essere attuate tutte le risoluzioni delle Nazioni Unite.

Israele veniva frattanto a trovarsi alla stregua di un'isola, circondata da un lato dal mare e dagli altri lati da Paesi arabi ostili: conseguenza questa della sistemazione territoriale raggiunta alla firma dei vari armistizi. La stessa Gerusalemme risultò tristemente divisa in due parti. Infatti, mentre Israele, ignorando la decisione delle Nazioni Unite che avrebbe voluto la internazionalizzazione della capitale del mondo cristiano, aveva fatto della « propria » Gerusalemme la capitale dello Stato, la « città vecchia » era rimasta parte integrante della Giordania.

Si veniva a ripetere lo scempio del muro di Berlino, in quanto la città della pace era purtroppo divisa da un alto muro e dal ferro spinato. Dalla parte giordana e da quella israeliana soldati armati montavano continuamente la guardia, pronti ad entrare in azione per un nonnulla, spesso coinvolgendo anche occasionali passanti, religiosi o pellegrini. Dovunque vi era la possibilità di creare una postazione od un punto di osservazione, fosse esso il campanile di una chiesa o l'alto minareto di una moschea, si vedevano spuntare, tra fitti sacchetti di sabbia, un elmetto, un binocolo, oppure la canna di una mitragliatrice. L'unico passaggio aperto ufficialmente nei mille e più chilometri di frontiera tra Israele ed i Paesi arabi, e lasciato solo per consentire ai cristiani di ogni parte del mondo di poter visitare tutti i luoghi santi, sparsi tra Israele e Giordania, si trovava a Gerusalemme ed era la ben nota « porta di Mandelbaum ». Il nome non nascondeva alcun significato, ma era solo quello di una proprietà privata divisa dalla linea di armistizio e dove vennero creati i posti di frontiera. Da qui passavano il personale delle Nazioni Unite, i consoli generali con giurisdizione sulle due parti della città, da qui passavano, in occasione del Natale e della Pasqua, gli arabi cristiani residenti in Israele e che solo in tali circostanze potevano visitare i luoghi santi e riabbracciare i loro congiunti al di là della frontiera, e da qui passavano infine quei turisti e quei pellegrini che avevano avuto la previggenza di munirsi di un doppio passaporto. Chi infatti aveva un visto israeliano sul proprio passaporto veniva indiscriminatamente respinto alle frontiere dei Paesi arabi, per i quali Israele era il « Paese che non esiste ».

Ma tale situazione non poteva durare: l'equilibrio instabile su cui poggiava questa « tregua » era continuamente compromesso. Infatti la situazione diveniva sempre più precaria. Nel maggio 1967 la RAU richiese, come era legalmente autorizzata a fare, il ritiro della forza di emergenza dalla frontiera egiziana, ove stazionava sin dal 1956, e si preparò a lanciare un attacco contro Israele.

La guerra lampo dei sei giorni che ne seguì risultò una sconfitta per l'Egitto ed i suoi alleati arabi e, questa volta, anche per le Nazioni Unite, poichè tutte le risoluzioni del Consiglio di Sicurezza e dell'Assemblea Generale furono totalmente ignorate dalle due parti e non potettero quindi rag-

giungere gli obiettivi che si prefiggevano. Da un lato gli Stati arabi e le varie risoluzioni delle Nazioni Unite chiedevano il ritiro di Israele da tutti i territori occupati durante la guerra: le alture di Golan, l'intera sponda occidentale del fiume Giordano, la striscia di Gaza, la città vecchia di Gerusalemme e tutta la penisola del Sinai ad ovest del Canale di Suez; Israele, invece, circondata dagli Stati arabi e sentendosi ulteriormente minacciata da una rapida ripresa militare dell'Egitto, decise di continuare a mantenere i territori arabi occupati, chiedendo il riconoscimento arabo, diretti negoziati e la libera navigazione del Canale di Suez.

Dal momento del cessate il fuoco del lontano 10 giugno 1967 la situazione non è cambiata: ambedue le parti si sono irrigidite sulle loro posizioni, ben lungi dall'essere vicine. Da qualunque angolazione si guardino i problemi, dal punto di vista storico, strategico, della politica interna degli Stati interessati e dei rapporti tra loro, è difficile sperare che si possano compiere rapidi progressi. Ma una cosa è certa: se si vorrà realizzare qualche progresso saranno necessarie energiche pressioni dall'esterno e soprattutto da parte dell'O.N.U.

A distanza quindi di circa 22 anni dall'inizio della crisi medio-orientale le Nazioni Unite si dimostrano sempre più necessarie in questa travagliata terra e sono l'unico organismo su cui si appuntano gli occhi del mondo nella speranza di un costruttivo intervento a favore della pace: tra le numerose missioni compiute dall'O.N.U. dal 1945, quella in Palestina si è rivelata indubbiamente la più delicata, la più impegnativa e la più lunga.

L'UNEF, il cui sforzo decennale nella penisola del Sinai non riuscì ad evitare il peggio, si affiancò validamente ad un altro organismo creato sin dal 1948, quello per la supervisione della tregua (UNTSO), meno evidente ma molto più capillare e duraturo, in quanto, al contrario della forza di emergenza, limitata alla frontiera tra Israele e l'Egitto, operava ed opera ancora oggi su tutto il territorio di frontiera.

L'UNTSO sin dalla sua creazione mantiene il suo Quartier Generale a Gerusalemme, nella vecchia residenza dell'Alto commissario inglese e si avvale per le sue esigenze di un folto stuolo di « osservatori militari », tutti ufficiali ed appartenenti alle FF.AA. di circa venti Nazioni diverse, i quali trovano nel desiderio di salvaguardare la pace lo scopo comune al loro duro servizio.

Gli osservatori militari, assegnati ai vari settori, dalle colline di Golan al Canale di Suez, a seconda delle esigenze operative, sorvegliano da posti di osservazione o pattugliano le varie frontiere, per prevenire scontri, infiltrazioni, sabotaggi, sconfinamenti varii. Non sempre però la loro presenza riesce a scoraggiare l'attività delle varie parti e ad impedire incidenti di frontiera e non è anzi infrequente il caso in cui questi « ambasciatori di pace » vengano essi stessi coinvolti ed esposti al tiro incrociato delle artiglierie e delle armi automatiche.

Saranno però proprio i loro rapporti, inviati nei momenti più critici, gli elementi preziosi che completeranno il mosaico e daranno il quadro completo degli avvenimenti. Quando poi l'accordo di cessare il fuoco è raggiunto sono loro stessi che, sui luoghi degli incidenti, indagano, raccolgono elementi, interrogano onde poter poi compilare con ricchezza di particolari quei rapporti che finiranno al « palazzo di vetro » e che verranno discussi alle lunghe ed infuocate sedute del Consiglio di Sicurezza.

Ad essi si è aggiunta ancora, al termine della guerra del 1967, la missione dell'Ambasciatore Jarring, rappresentante personale del Segretario Generale dell'O.N.U. verso i Paesi interessati per consultarli ed assisterli nella stipulazione di un accordo definitivo. Purtroppo anche questa nuova mediazione a distanza di circa 3 anni non ha dato i frutti che da essa ci si attendevano. Ma le assicurazioni ricevute dallo stesso Jarring circa la « buona volontà » delle parti di rendere operanti le risoluzioni dell'O.N.U. lasciano ben sperare.

L'Organizzazione delle Nazioni Unite ha ormai compiuto 25 anni.

Gli obiettivi che nel lontano 1945 si erano prefissi i suoi fondatori furono quelli di risolvere pacificamente le dispute internazionali, scoraggiando e se necessario reprimendo gli atti di aggressione, promuovere il progresso economico e sociale, tutelare i diritti dell'uomo. Sono questi i pilastri su cui vanno misurati i successi e gli insuccessi dell'O.N.U. in un quarto di secolo. Anche se nell'opinione pubblica mondiale si nota un diffuso disinteresse nei confronti dell'O.N.U., bisogna ammettere che l'opera di questa Organizzazione, anche se spesso non coronata da adeguato successo, può essere discussa ma non certo ignorata.

ELABORAZIONE AUTOMATICA DEI DATI NEI CAMPI LOGISTICO, AMMINISTRATIVO E CONTABILE

Magg. amm. Virginio Cogno

GENERALITÀ

L'Elaborazione Automatica dei Dati (EAD) è ormai da qualche tempo applicata nell'Esercito: si tratta di un'attività forse ancora poco appariscente ma non certo per questo secondaria tra quelle esplicate nell'ambito dell'organizzazione militare.

Essa è resa possibile dal continuo progresso tecnologico, che ha portato, nel breve arco d'una decina di anni o poco più, alla costruzione ed immissione sul mercato degli elaboratori elettronici di I, II e III generazione; e già si annuncia imminente la IV. Questi moderni mezzi, capaci di svolgere in pochi minuti quei lavori di *routine* che altrimenti impegnerebbero per mesi l'attività di molti uomini, in grado di effettuare calcoli dei più complessi a velocità dell'ordine dei microsecondi, sono acquisiti ormai a differenti livelli nell'ambito dello SME e dei Comandi Militari Territoriali di Regione (CMTR).

Pur essendo il loro campo d'applicazione praticamente illimitato, essi trovano oggi più pratico impiego in quei processi a carattere ciclico che possono essere espressi mediante sequenza d'istruzioni rigorosamente definite. I loro tipici usi, presso l'Esercito, sono, per ora, orientati ai problemi logistici, amministrativi, contabili; tuttavia, se ne sta studiando alacremente l'estensione a numerosi altri settori d'attività.

L'applicazione pura e semplice di sistemi elettronici ad un lavoro prima svolto con metodi amanuensi è una concezione ormai superata o di valore del tutto transitorio.

In realtà, a mano a mano che parallelamente si sviluppano:

— negli elaboratori: capacità e flessibilità di prestazioni sempre più avanzate;

— nell'uomo: una conoscenza del mezzo, delle sue possibilità e del modo di utilizzarle ai propri fini, sempre più profonda,

si tende ad impiegare l'EAD con criteri vieppiù estensivi e razionali, fino ad attribuirle il compito — invero meno ambizioso di quanto possa apparire

a prima vista — di risolvere tutti i problemi di gestione che interessano un determinato sistema, secondo una visione globale e coordinata, o meglio: « integrata ».

Si tratta, però, di imprese la cui entità e complessità sfugge ai non iniziati. Esse implicano preliminarmente — da parte di ben nutriti gruppi di « analisti di sistemi », coadiuvati da esperti settoriali — l'analisi approfondita di tutte le attività del sistema da automatizzare:

— in senso retrospettivo, per sondare i motivi che hanno determinato il modo d'essere delle procedure in vigore;

— alla luce delle esigenze del momento, per verificare la validità contingente delle procedure stesse e per definire le nuove funzioni che è utile ottenere dal processo di automazione;

— in una prospettiva di sviluppo futuro, per dedurre e suggerire eventuali modifiche funzionali atte ad ammodernare il sistema o, quanto meno, a conferire alla procedura automatizzata l'elasticità necessaria perchè possa recepire innovazioni;

— con visione integratrice, per far sì che funzioni simili od analoghe siano considerate a fattor comune, evitando inutili e dannosi « doppioni » nella procedura automatizzata;

— con mentalità schiettamente anticonformista, per eludere un pregiudiziale ancoraggio a strutture o consuetudini che il tempo ha cristallizzato e che potrebbero determinare una vera e propria azione repulsiva nei confronti dell'EAD.

In definitiva, in fase di analisi si debbono ricercare le soluzioni più semplici ed economiche col fine di ottenere — mediante l'automazione — informazioni, servizi e funzioni razionali, avanzati, esaurienti, che l'attività amanuense non potrebbe mai dare e cui l'uomo aspira per poter destinare il proprio tempo a cose più utili ed intelligenti.

L'inserimento globale dell'elaborazione elettronica in un sistema complesso, con i criteri cui si è accennato, è un fatto costoso come impegno di personale e la cui realizzazione si misura in termini di anni: pochi o molti a seconda della complessità e dell'articolazione del sistema stesso.

Le necessità contingenti, limitata disponibilità di personale e di denaro, volontà di realizzare poco ma presto anche per raggiungere una diretta esperienza nel campo specifico, difficoltà di carattere burocratico - amministrativo ed utili finalità promozionali, inducono il più delle volte e più marcatamente nell'ambiente dell'Amministrazione dello Stato, ad optare per la via più lunga e meno razionale; cioè l'automatizzazione per settori o per attività o per procedure.

Le note che seguono, si riferiscono appunto — e non a caso — all'applicazione dell'EAD a determinati settori di attività ed abbracciano procedure già autorizzate ed altre suscettibili di esserlo ed in corso di analisi.

SETTORE LOGISTICO

Precipuo interesse riveste — in questo settore — la gestione dei magazzini dei vari Servizi dell'Esercito, soprattutto tenuti presenti il tipo dell'organizzazione logistica adottato, il numero di Enti rifornitori di grado diverso, la capillarità ed il funzionamento dei reparti utilizzatori, la varia tipologia di consumi e di approvvigionamenti. Qui si prescinde da ciò che è « contabilità » vera e propria, di cui si parlerà più avanti; si intende trattare, invece, della « gestione » — possibilmente centralizzata — del materiale.

Le procedure, in questo campo, debbono porre l'Autorità logistica centrale dell'Esercito in grado di approvvigionare il materiale nell'esatta quantità necessaria, secondo previsioni da calcolare sulla base dei consumi passati, in modo da poter disporre di ciò che serve nel momento in cui nasce l'esigenza e nel luogo ove essa si manifesta: è chiaro che occorrerà mettere a punto diversi tipi di « politica dei rifornimenti », perchè non potranno gestirsi con gli stessi criteri i pistoni degli automezzi o le scatolette di carne della razione viveri.

Questa « scelta » è compito della Ricerca Operativa; l'automazione soccorre all'esigenza mediante l'acquisizione dal passato dei dati di base e di consumo, l'elaborazione elettronica degli stessi sulla base di ben definite regole, l'estrapolazione di dati stimati sui quali potranno con successo operare gli esperti di statistica e di ricerca operativa. Su questi dati s'imposterà la « gestione » vera e propria, intendendo con ciò l'insieme delle operazioni concernenti il materiale in senso logistico e cioè: previsioni, consumo, utilizzazione.

E' fondamentale, però, una « conditio sine qua non »: ogni voce di materiale dev'essere rigidamente classificata, catalogata, codificata. Deve cioè esistere una corrispondenza univoca tra il « pezzo » ed il « numero » che lo contraddistingue. Se designiamo due oggetti diversi con lo stesso numero e vogliamo conoscerne i consumi (od i movimenti), l'elaboratore — la cui logica è estremamente elementare e rigida — ci consegnerà un solo numero rappresentante la somma delle variazioni che interessano i due oggetti considerati. Ed anche in questo campo l'elaborazione automatica può sopperire all'esigenza: memorizzando su archivi magnetici i materiali già codificati, sarà possibile — per ogni nuova acquisizione o per ogni pezzo non ancora codificato — ricercare l'esistenza o meno, nei magazzini, di materiali analoghi, similari, uguali: ciò renderà possibile l'assegnazione del giusto numero di codificazione ad ogni voce.

Per quanto attiene poi alla gestione vera e propria, è chiaro che l'optimum consiste nell'assicurare il soddisfacimento delle richieste con la minima spesa di immagazzinamento: sintetizzando, si tratta di acquistare la « esatta quantità nel momento esatto ». Due elementi: « quantità » e « momento » che permangono incogniti (o vengono definiti con pericolosa approssimazione)

fino a quando non vengano precisati per mezzo di appropriate metodologie che solo mediante l'elaborazione elettronica possono essere validamente applicate. Si tratta, infatti, di procedere per ogni voce di materiale (e qui parliamo di centinaia di migliaia di voci) ad un indispensabile esame comparativo di numerosi fattori dalla mutevole incidenza, tra cui:

— costo unitario del pezzo (più esso lievita, più frequente dev'essere l'approvvigionamento, anche se in quantità minori);

— tipologia ed andamento delle richieste di ripianamento conseguenti dai consumi (dato fondamentale soprattutto per consumi stagionali o periodici);

— politica degli sconti seguita dai fornitori;

— tempi di approvvigionamento (tenuta presente anche la durata dell'iter contrattuale);

— previsioni di consumo (e questo è un lavoro di estrapolazione tipico degli elaboratori elettronici per la loro elevatissima velocità);

— tempo di sosta (medio) di ogni voce nel magazzino (influisce non poco, questo parametro, sul costo totale di approvvigionamento);

— obsolescenza della categoria di materiale cui appartiene la voce;

— previsione di cessazione dall'uso di quel determinato materiale o del complesso cui esso appartiene.

Appare evidente che il gestire, lo « amministrare » il materiale non è cosa facile come potrebbe sembrare a prima vista. Del resto, analoghi problemi si presentano alle più grandi aziende settoriali nazionali, alle catene di magazzini o di supermercati; e non è certo pensabile che questi ultimi abbiano cicli di approvvigionamento basati semplicemente sulla « induzione » o sull'abilità commerciale dei singoli direttori di filiale.

Una buona gestione centralizzata del materiale porterà a grandi risparmi di denaro, di uomini, di mezzi, di infrastrutture; consentirà alla periferia di seguire anch'essa con criteri veramente economici il proprio materiale, ottenendo nel contempo un sensibile aumento dell'efficienza degli Enti e dei reparti e, forse, un alleggerimento del peso logistico che oggi grava su molti di essi.

Su questa strada è appunto in fase di attuazione la gestione integrata e centralizzata del materiale da parte dello SME e dell'Ispettorato Logistico dell'Esercito; in parallelo prosegue lo studio per la risoluzione definitiva del problema della codificazione.

SETTORE AMMINISTRATIVO

Un particolare riflesso del lavoro di gestione del materiale di cui si è trattato in precedenza relativamente al settore logistico, è quello che deriva

dalla tenuta a giorno e dal costante controllo di tutto l'iter amministrativo connesso con l'acquisto centralizzato del materiale.

Una volta determinati per le singole voci di materiali i quantitativi da approvvigionare, l'elaborazione automatica dei dati fornisce un considerevole ausilio all'uomo per addivenire alla fornitura ed all'immissione al consumo del materiale stesso.

E' possibile, ad esempio, raggruppare automaticamente le voci in lotti omogenei e predeterminare per ciascuno di essi le formalità più acconce per aggiudicare la fornitura (appalto - concorso, asta, licitazione o trattativa privata).

Infatti l'esistenza di archivi « storici » consente, per ciascun lotto, di scegliere a priori il gruppo delle possibili ditte contraenti tra quelle che già hanno fornito il materiale ovvero che nel passato hanno presentato offerte degne di considerazione.

Tenendo conto di altri fattori (sconti praticati, lievitazione dei prezzi, andamento dei costi e dei consumi) è altresì possibile addivenire alla estrapolazione di un « prezzo probabile d'acquisto » che non potrà scostarsi di troppo da quello che sarà poi realmente concordato e di qui, formulare attendibili ipotesi di programmazione finanziaria.

Da questo punto in poi subentra nel ciclo « automatico » anche la decisione dell'uomo in maniera ben determinata; l'elaboratore potrà solamente seguire, tenere a giorno i vari « passi » dell'iter contrattuale: scelta dei possibili contraenti (possono essere ovviamente diversi da quelli « potenziali » che l'elaboratore ha tratto dai propri archivi), parere preventivo degli Organi consultivi (ove richiesto), scelta dal contraente con la dovuta procedura, aggiudicazione del contratto o sua stipulazione, approvazione, registrazione fiscale - comunicazione al contraente - esecuzione, collaudo (parziale - finale), inadempienze e contestazioni, ultimata esecuzione, prorogabilità (atti addizionali ed aggiuntivi), introduzione nei magazzini, distribuzione od immissione al consumo.

Tutte queste informazioni, che possono sembrare ad un osservatore superficiale una mera sequenza di date e di cifre senza un apparente valore, sono invece di fondamentale importanza: si pensi al tempo che intercorre tra l'attimo in cui si decide di acquistare una quantità X di un certo materiale ed il momento in cui quella quantità viene realmente introdotta nei magazzini, pronta alla distribuzione; si tratta di intervalli di tempo che variano dai pochi mesi ai $2 \div 4$ anni. Di tale tempo, variabile per lotti di materiale, occorre tener conto per valutare, ai fini di successivi rifornimenti, quel « momento esatto » e quella « quantità esatta » di cui si è parlato nel capitolo precedente.

L'elaboratore — e lui soltanto — può seguire con esattezza il complesso e difforme andamento di tanti eventi nel tempo e fornire un validissimo supporto all'esercizio della previsione.

Quelle date e quelle cifre acquistano così un valore preminente, che porta a fare oculate scelte di acquisto (sia in senso cronologico che quantitativo), realizzando economie non certo indifferenti e soprattutto « certezze ».

Un altro campo di applicazione dell'automazione nel settore amministrativo è quello della tenuta a giorno dei vari schedari di personale militare: è, cioè, possibile memorizzare l'intero « curriculum vitae » di ogni singolo amministrato (dati anagrafici, servizi e studi compiuti, corsi frequentati, informazioni qualitative, particolari capacità, ecc.), così da individuarne tutte le caratteristiche ed impiegarlo razionalmente, tendendo alla realizzazione del vecchio adagio « l'uomo giusto al posto giusto ».

Da schedari siffatti è possibile ottenere situazioni e riepiloghi di dati variamente raggruppati ed estesi, di vitale importanza per gli Organi centrali sia nel pianificare l'impiego del personale, sia per prevedere fluttuazioni di volume e predisporre tempestivi strumenti per riequilibrare gli organici, sia per valutare l'efficienza di Enti, unità, ecc., sia per calcolare costi, ecc.

E' chiaro che col termine « amministrare » si comprende una vasta gamma di attività; quindi lo stabilire confini netti tra settore e settore di applicabilità dell'automazione diventa difficile. E' il caso appena accennato dell'amministrazione del personale che comporta risvolti non indifferenti in quella del materiale e dei mezzi; ove appare evidente un debordare nel settore più tipicamente logistico.

Ma non v'è chi non veda come l'automazione della « amministrazione » in genere, comporti vantaggi notevoli anche alle attività parallele e collaterali, convergenti tutte — in ultima analisi — nell'amministrazione razionale di uomini, materiali e mezzi; infine, una più oculata gestione del « bilancio » della Difesa è più facilmente realizzabile avendo alla base di tutto dati « freschi » ed aderenti alla realtà della situazione.

SETTORE CONTABILE

Si è parlato poc'anzi di gestione del bilancio della Difesa; su questa strada da anni si è ormai incamminato l'Esercito con la « meccanizzazione integrale della gestione dei materiali - contabilità » e con la compilazione automatica delle paghe e degli stipendi al personale militare e civile.

Nella prima applicazione citata si realizza un notevole risparmio di uomini e di mezzi: per ogni movimento di materiale viene compilato un unico documento, rispondente alle esigenze contabili così come a quelle statistiche.

Il compito dell'Ente termina qui: i Centri Elaborazione Dati dei CMTR provvedono a redigere automaticamente tutti i documenti — periodici e non — previsti dalle vigenti disposizioni nel settore contabile, con assoluta

sicurezza di corrispondenza tra loro e di esattezza computistica dei vari totali ai diversi livelli.

Statisticamente, poi, il movimento sarà seguito e valutato soprattutto sotto il profilo amministrativo - logistico.

Tra non molto sarà possibile addivenire, perciò, alla compilazione automatica — riferita all'Esercito — del « conto patrimoniale »: consistenza materiali ad inizio anno, variazioni di gestione, conti giudiziali e patrimoniali. Si è detto « tra non molto », perchè ancora non tutti gli Enti dell'Esercito sono allacciati per la meccanizzazione della gestione contabile in materia.

Nel campo del personale, la compilazione di paghe e stipendi a mezzo elaboratore elettronico è il primo passo per la meccanizzazione della gestione del contante.

Infatti, è in fase di studio la possibilità di meccanizzazione della contabilità speciale delle Direzioni di Amministrazione: essa prevede anche, come risultato intermedio, l'acquisizione dei dati di spesa « titolo per titolo », al fine di realizzare, successivamente, la tenuta automatizzata della contabilità dei corpi oltrechè della Direzione di Amministrazione.

Il futuro permetterà di realizzare così anche per il contante la compilazione centralizzata del « Conto del bilancio (consuntivo) » per quanto attiene all'Esercito.

Riflessi non secondari di tali meccanizzazioni (materiali e contante) sono la possibilità di avere disponibili sollecitamente i dati riferiti al P.P.B.S. (1) in tutti i suoi aspetti; inoltre, le Direzioni di Amministrazione saranno poste in grado di realizzare le proprie funzioni prescindendo dai vari controlli di tipo meramente contabile o computistico ed esaltanto, invece, quello revisionistico formale e di merito.

Anche la stesura del bilancio di previsione potrà avvalersi di dati statistici desunti da quelli anzidetti, sia amministrativi che contabili, trattandosi — sostanzialmente — di estrapolare i presumibili importi globali di spesa sulla base dell'andamento statistico della stessa, ricavati appunto con la memorizzazione dei dati consuntivi degli esercizi finanziari trascorsi.

Certo, il quadro così sommariamente descritto può apparire per molti versi lacunoso: il mosaico pare composto di tessere diverse tra loro e non combacianti.

Tuttavia, occorre esaminare con occhio sereno il quadro risultante ove si pensi che si tratta di « amministrare » in senso globale un intero Esercito costituito da migliaia di Enti ed unità, esplicanti le attività più varie, in settori tra loro radicalmente differenziati.

L'elaborazione automatica dei dati è quindi nel campo militare l'ideale ed unico supporto in grado di fornire i parametri decisionali alle più alte ca-

---

(1) P.P.B.S. = Planning, Programming, Budgeting System (sistema di pianificazione, programmazione e gestione del Bilancio).

riche responsabili dell'organizzazione; soltanto con la sua capillare ed intensa applicazione può realizzarsi il migliore impiego qualitativo e quantitativo delle risorse a disposizione, da sempre e da tutti auspicato.

CONSIDERAZIONI

Da quanto s'è detto appaiono evidenti lo sforzo già compiuto e le prospettive che si aprono per l'avvenire.

Ma risalta anche l'esigenza di esaminare senza diffidenze preconcette la necessità di modificare talune strutture dell'organizzazione: non per adattarle alle esigenze dell'elaboratore, bensì per renderle più idonee a fronteggiare le modificate condizioni in cui sono chiamate ad operare in tempi di estrema specializzazione, di tecnica sofisticata, di esasperata razionalizzazione di ogni azione umana e, soprattutto, di incalzante progresso scientifico che conferisce ai mezzi, e quindi all'ambiente in cui si opera, una mutevolezza mai osservata finora.

In un contesto storico siffatto, gli uomini e gli organismi che non si adeguano, nella preparazione, nelle procedure e negli strumenti giuridici, sono destinati a soccombere od a segnare il passo in un mondo che corre.

L'elaboratore elettronico è solo un mezzo: la sua efficacia è pur sempre funzione dell'organizzazione che esso sostiene.

In questa visione delle cose appare essenziale avvicinarsi a questo mezzo con la necessaria conoscenza delle sue possibilità (eccezionali) e dei suoi limiti. Questi ultimi sono tanti e vale la pena di ricordarne qualcuno:

— come macchina, lavora su basi logiche elementari. Sta all'uomo che produce e ottimizza i programmi e li gestisce, fornirgli le capacità eccezionali di cui si è parlato. Il lavoro dell'uomo, perchè la macchina dia i risultati desiderati, è, quindi, essenziale; più si vuol produrre più uomini occorrono; meglio si vuol produrre, più gli uomini debbono essere esperti sia in fatto di analisi di sistemi e di programmazione, sia nei vari settori di attività che si intendono automatizzare. Ma la purtroppo scarsa disponibilità di analisti-programmatori limita il numero delle procedure di cui è possibile studiare contemporaneamente l'automazione e ne ritarda la realizzazione;

— l'elaboratore opera su dati di ingresso che gli vengono forniti con metodi amanuensi dagli Enti e reparti periferici (migliaia); tali dati debbono essere ulteriormente trasferiti — sempre a mano e per mezzo di macchine perforatrici — su supporti utilizzabili dal sistema elettronico. A monte dell'elaborazione elettronica, dunque, si instaura tutta un'attività manuale che condiziona le possibilità di automatizzazione delle procedure: sia nella quantità, in quanto il supporto per l'immissione di dati dev'essere creato per mezzo di macchine perforatrici (il cui costo è ancora molto elevato) e che debbono essere utilizzate da specialisti; sia nella qualità, in quanto la bontà

dei dati elaborati è funzione dell'esattezza con cui sono stati forniti quelli di ingresso;

— la gestione di un Centro Elettronico è cosa complessa; riservata, quindi, a specialisti il cui rendimento pieno inizia dopo $2 \div 3$ anni di pratica applicativa. Se, come talvolta accade, esigenze d'impiego sottraggono tali specialisti ai Centri Elettronici all'atto in cui la loro collaborazione acquista efficacia, l'attività dei Centri stessi subisce una deleteria azione frenante;

— come s'è accennato nelle Generalità, si è verificato e si verifica un rapido susseguirsi di « generazioni » di elaboratori e di macchine periferiche per l'immissione e per l'emissione dei dati. Ciascuna nuova generazione segna una svolta nella filosofia di sistema di elaborazione in quanto generalmente, rispetto alla generazione precedente, presenta: maggiore capacità di memoria; maggiore velocità di elaborazione; più spiccata attitudine a risolvere problemi complessi; maggiore rapidità nella registrazione dei dati in entrata e nell'edizione di quelli in uscita; minori vincoli a particolari condizionamenti ambientali; più spinte condizioni di sicurezza.

Sicchè, ogni nuova generazione dischiude prospettive più ampie ed invita ad automatizzare nuove procedure: a rendere, cioè, sempre più importanti servizi all'Istituzione.

Ed a questo punto entra in gioco la Legge di Contabilità Generale dello Stato. Essa, attraverso un complesso di vincoli procedurali, la subordinazione dei contratti di nolo al parere di diversi Organi consultivi, i tempi di registrazione, ecc., si erge come una barriera il cui superamento si misura in termini di anni. Costringe, cioè, gli Enti dell'amministrazione dello Stato ad utilizzare sempre mezzi inadeguati, rende difficile e poco attendibile la formulazione di programmi di automatizzazione, sopisce gli entusiasmi dei neofiti.

In queste condizioni, gli Enti statali non potranno mai reggere il confronto con le industrie e le aziende private che, libere da pastoie burocratiche, realizzano molto e presto. Cosicchè, non è da profeti prevedere una profonda quanto dannosa frattura funzionale tra lo Stato che programma, dirige e controlla con la matita copiativa ciò che i privati fanno con gli elaboratori elettronici.

CONCLUSIONE

In sostanza, se si vuol procedere con speditezza adeguata ai tempi sulla via della razionalizzazione e della meccanizzazione delle procedure occorre: credervi; conoscere di che cosa si tratta (possibilità e limiti); affrontare i necessari sacrifici in personale e risorse; modificare coraggiosamente le vecchie strutture e gli strumenti inadeguati.

Ma per ottenere tutto ciò è necessaria una completa evoluzione delle conoscenze umane nel campo delle moderne tecniche di lavoro: termini come statistica, ricerca operativa, elaborazione automatica dei dati, scienza dei sistemi, debbono cessare di essere concetti astratti per divenire realtà acquisita da parte di tutti coloro cui sono attribuiti poteri esecutivi e legislativi, funzioni di comando ed organizzative.

" *AI BIANCHI GLI ARDIMENTI* „

EVOLUZIONE STORICA DEL 9° REGGIMENTO FANTERIA

Ten. Col. f. Liborio Costanza Magg. f. Vito Lonero

Ten. Capp. Emilio Vetere

Urrà, su le Bandiere,
Italia avanti,
sfilano le bianche schiere
del San Michele i fanti ...

« ... La Patria è unità. Per amarla bisogna riconoscerne il volto ...

L'amore per la Patria non è teoria, nè arida formula da ricordare a memoria. Per trasmetterlo ai giovani è necessario che essi lo riconoscano in noi, lo vedano oggetto della nostra appassionata fede, tradotta in quotidiana pratica di vita.

Se noi non saremo capaci di farlo o se rinunceremo a farlo, i giovani ritroveranno forse ugualmente, al di fuori di noi e nonostante noi, l'amore per la Patria, come loro insopprimibile esigenza spirituale. Ma, intanto, la nostra rinuncia sarà costata già troppo ad essi ed alla Patria stessa ».

Tre giovani Ufficiali, nel n. 1 della *Rivista Militare* dell'anno 1970, hanno così espresso i sentimenti di « sempre » che costituiscono l'ideale legame che unisce, nella tradizione, le nuove leve a quelle più vecchie.

Nello spirito di questi sentimenti valgano le pagine che seguono ad onorare coloro che vissero e morirono, nei secoli, per gli stessi ideali e che aleggiano in eterno fra i « Bianchi fucilieri », a gloria perenne delle bianche mostrine del 9° reggimento fanteria « Bari ».

ORIGINI DEL REGGIMENTO

Il reggimento trae origine da un battaglione di valdesi, reclutato nelle valli di Luserna, S. Martino, Perosa, Fenestrelle e Pragelato, dal conte Giovanni Battista Cacherano di Bricherasio, in grazia dell'editto di Carlo Emanuele III.



Bianco fuciliere (1734).

Non a caso egli fece cadere la scelta dei soldati sulla gente di tali vallate; a lui, esperto uomo d'armi, era nota la tempra spartana dei valdesi, segnatamente di quelli di San Martino, adusi alla lotta contro le forze della natura e custodi gelosi ed inflessibili delle loro valli contro lo strapotere dei francesi; peraltro si erano già dimostrati utilissimi informatori e abili combattenti nella guerriglia.

Il nobile Giovanni Battista di Bricherasio, « uomo d'armi e di gentil governo », tenne il comando del battaglione e poi del reggimento fino al 1750 e raggiunse i massimi gradi della gerarchia militare e politica: fu infatti vicerè di Sardegna nel 1751 e gran maestro d'artiglieria nel 1771.

Di lui si ricorda in modo particolare la strepitosa vittoria nella battaglia dell'Assietta (19 luglio 1747) ove con 13 battaglioni (poco meno di 7 500 soldati) sconfisse oltre 29 battaglioni francesi (oltre 20 000 soldati) infliggendo perdite, in morti e feriti, di ben 5 000 uomini.

Il battaglione assunse la denominazione « De la Reine » in omaggio alla regina Polissena Cristina d'Assia Rheinfelds Rothembourg, consorte del re, e fu inizialmente ordinato su:

— 1 Stato Maggiore;
— 1 compagnia granatieri;
— 9 compagnie ordinarie.

Ebbe assegnata, come suo primo « Quartiere di assemblea », la città di Pinerolo, ove sfilò in parata il 25 aprile 1734.

Adottò inizialmente l'uniforme in uso per gli altri reggimenti d'ordinanza dell'Esercito piemontese (« Guardie », « Savoia », « Monferrato », « Piemonte », « Saluzzo », « Fucilieri »).

Nel 1741 il battaglione, assunta fisionomia organica di reggimento a seguito del reclutamento di un secondo battaglione, adottò sull'uniforme il

Il Re di Sardegna
Cipro e Gerusalemme



Avendo noi gradita l'offerta fattaci dal conte Cacherano di Bricherasio per la levata d'un reggimento nella valle di Luserna, S. Martino ed altre circonvicine, a proprie sue spese, sul piede de' vecchi Reggimenti di Fanteria e di far quello compito fra mesi due e mezzo prossimi, con averli assegnata per quartier d'assemblea la città di Pinerolo, come meglio dal Memoriale a capo e risposte in margine di esso formate d'ordine dal Primo Segretario di guerra infrascritto.

Vogliamo che, a' bassi ufiziali, tamburri e soldati del medesimo, facciate provvedere il vestiario ed armamento ad essi necessari; col farli gioire dal giorno del loro assento del pane, paga ed altri vantaggi ai medesimi dovuti a tenore di dette risposte ed in tutto nella stessa conformità degli altri nostri Reggimenti di Fanteria grigia, avendo dato ordine al conte Maffey, gran mastro della nostr'artiglieria, di far distribuire al predetto reggimento sovra li viglietti che verranno da voi spediti, li fucili e baionette del nostro arsenale.

Tanto eseguite e Dio vi guardi.

TORINO, li 9 aprile 1734.

Carlo Emanuele III

Fontana

All'Ufficio Generale del Soldo

Editto di Carlo Emanuele III, Re di Sardegna.

suo colore distintivo, il bianco, in omaggio alla figura adamantina dell'augusta sovrana e quale segno di nobiltà e purezza di sentimenti dei giovani fanti.

L'uniforme era così costituita:

— giustacorpo bianco con fodera rossa;

— veste rossa e mostre rosse;

— calze rosse;

— cappello a tricorno con bordo di pelo di capra bianca e nappa azzurra;

— bandoliera con tasca e fiaschino;

— cinturone con fibbia e scarpe con fibbia.

Sembra qui opportuno accennare alle probabili origini della denominazione di « Bianchi fucilieri » che da tempo immemorabile caratterizza, quale segno di distinzione e di stile, i fanti della « Regina ».

Le più vecchie citazioni reperite risalgono al primo conflitto mondiale, ma la tradizione vuole che le sue origini risalgano al lontano 1741.

Sembra infatti logico pensare che i « Bianchi fucilieri » siano « nati » con l'adozione del colore distintivo.

D'altra parte è possibile che l'attributo sia stato coniato per qualificare i « Bianchi » differenziandoli da quelli del reggimento « Fucilieri » trasformatosi poi, nel 1774, in reggimento « Aosta ».

EVOLUZIONE STORICA

1734 - 1839.

In tale periodo storico il reggimento subì diverse modificazioni organiche connesse con le necessità contingenti.

Prese parte alla guerra di successione d'Austria combattendo nella Campagna di Lombardia contro francesi e spagnoli.

Si ricorda la sua partecipazione al combattimento di Aigne - Blanche (1742) e, nell'anno successivo, a seguito dell'attacco alla Savoia da parte dell'esercito franco - spagnolo, si distinse nella difesa di Casteldelfino e nel combattimento di Montbois de Levée.

Nel 1744 difese validamente le linee di Villafranca, strappando una bandiera al nemico e combattè poi a Madonna Dell'Olmo, ai margini della città di Cuneo assediata.

Nel 1746 partecipò alla presa d'Asti e concorse alla liberazione di Genova, Savona, Alessandria e Valenza.

Dopo un decennio di ininterrotta attività bellica, il reggimento visse un cinquantennio di pace durante il quale fu portato ad un livello elevatissimo di forma, di disciplina e di addestramento.

Dal 1792 al 1796 partecipò alla guerra contro la Repubblica francese distinguendosi nei fatti d'arme di Colle d'Authion (1792), Saint Maurice (1793), combattendo strenuamente nell'attacco del Cenisio (1795) e subendo infine, con onore e dignità, la folgorante potenza del giovane Bonaparte a Montenotte, Millesimo e Arcole (1796).

Nel 1798, con il passaggio del Piemonte sotto la dominazione francese, il reggimento della « Regina » si sciolse e formò con i reggimenti di Piemonte e Marina la 3ª Brigata di linea piemontese che prese parte alle guerre del Consolato e dell'Impero (1799 - 1814).

Il 1° agosto 1814, restaurata la sovranità del re di Sardegna, fu ricostituito il reggimento della « Regina » per ordine del re Vittorio Emanuele I.

L'11 novembre 1815, dopo aver incorporato il soppresso reggimento d'« Asti » e parte di quello di « Mondovì », il reggimento assunse infine la denominazione di « *Brigata Regina* ».

E' l'atto di nascita di una Brigata che lascerà, negli anni futuri, tracce indelebili di valore e di cavalleria in ogni parte d'Italia.

La Brigata, nel 1831, venne ordinata in 1° e 2° reggimento, ciascuno su 1 Stato Maggiore e 3 battaglioni.

Nel 1839, infine, con sovrano provvedimento del 4 maggio, il 1° reggimento della Brigata « Regina » assunse la denominazione di 9° *reggimento fanteria.*

Con il 1839 si chiude il 1° ciclo di formazione e di qualificazione.

E' importante sottolineare che dal 1832, con il nuovo ordinamento assunto dal reggimento, ricorre per la prima volta la denominazione di « compagnia fucilieri » anzichè quella di « compagnia ordinaria ».

E' opportuno ricordare inoltre che, con dispaccio del Ministero di Guerra e di Marina, n. 1006, del 22 luglio 1839, venne sanzionata la marcia speciale per « i Corpi del Regio Esercito aventi banda militare da suonare difilando in parata nelle occasioni determinate . . . »; a detto dispaccio era allegata la « marcia del 9° reggimento di fanteria Brigata la Regina », tuttora eseguita dalla banda del reggimento.

1848 - 1914.

Con l'anno 1848 ha inizio per il reggimento un nuovo, glorioso periodo storico durante il quale partecipò intensamente alle operazioni belliche per l'unificazione dell'Italia e la liberazione dallo straniero.

Nella prima guerra d'indipendenza passò il Ticino per primo (29 marzo) e partecipò ai combattimenti di Goito (8 aprile), Pastrengo (30 aprile) e di Santa Lucia (5 maggio).

A Governolo (18 luglio) il reggimento scrisse una prima memorabile pagina di valore, assaltando alla baionetta il nemico asseragliato nella città,

superando di slancio il ponte levatoio e catturando due cannoni, oltre 400 prigionieri e la bandiera del reggimento Rokavina.

Per l'eroico comportamento nel predetto fatto d'armi, fu conferita alla Bandiera del reggimento la *medaglia d'argento,* prima decorazione al valor militare.

Successivamente il reggimento combattè a Volta Mantovana (26 luglio), ove un obelisco ricorda i Caduti della « Regina ».

Nel 1849, nella nuova campagna contro l'Austria, il 9° reggimento fanteria fu impiegato negli sfortunati combattimenti di Mortara (21 marzo) e di Novara (23 marzo) ove ebbe ugualmente modo di confermare « l'antico valore », tant'è che furono concesse ben 7 medaglie d'argento individuali e 16 menzioni onorevoli.

Il reggimento partecipò poi alla campagna di Crimea con un battaglione su 4 compagnie che, con un altro analogo reparto del 10° reggimento fanteria, costituì il 4° reggimento provvisorio che si battè nella memorabile battaglia

Combattimento di Governolo (1848).



della Cernaia (16 agosto 1855) riscuotendo l'ammirazione degli alleati inglesi, francesi e turchi.

Nella seconda guerra d'indipendenza, 1859, il reggimento ed il suo comandante, Colonnello Filippo Brignone, scrissero nel combattimento di Palestro (30 - 31 maggio) una fulgidissima pagina di gloria, che valse il conferimento della *1ª medaglia d'oro al valore militare alla Bandiera.*

Anche al Colonnello Brignone, artefice di tanto successo e combattente temerario, fu conferita la massima decorazione.

Giova qui ricordare un passo tratto dalla relazione del Generale Cialdini al Capo di Stato Maggiore dell'Armata: « *Palestro*, 2 giugno 1859: mi è impossibile esprimere adeguatamente lo slancio ed il valore delle truppe della 4ª Divisione nella esecuzione di questa difficile operazione di guerra; ma, sopra ogni altro, meritano singolare menzione il Colonnello Brignone del 9° reggimento fanteria ed il Maggiore Chiabrera del 7° battaglione bersaglieri . . . ».

Combattimento di Palestro (1859).



E ancora il Generale Cialdini al Colonnello Brignone nella giornata del 31 maggio: « Colonnello, la più bella parte della giornata di ieri è la vostra ».

Nel 1860, inquadrato nella 4ª Divisione attiva, il reggimento varcò il confine pontificio occupando Pesaro e partecipò inoltre ai combattimenti di Castelfidardo, Sirolo e Umana, all'assedio di Ancona e alla battaglia del Macerone.

Nel 1861 prese parte all'assedio di Gaeta, ultimo baluardo dell'esercito di Francesco II e a quello di Messina.

E' l'anno di nascita dell'Esercito Italiano: si scioglie definitivamente l'Armata Sarda, artefice benemerita dell'Unità nazionale.

Dal 1862 al 1866 il 9° reggimento fu impegnato nelle province meridionali e in Sicilia per la repressione del brigantaggio.

Ebbe modo di farsi ancora valere nella terza guerra d'indipendenza, conquistando Borgoforte e sottraendo così agli austriaci l'unico sbocco sulla destra del Po.

Nel 1867 i « Bianchi fucilieri » dimostrarono abnegazione e coraggio civile durante l'epidemia di colera che imperversò a Catania e Siracusa e nel 1882 parteciparono alle operazioni di soccorso ad alcuni paesi veneti colpiti dall'inondazione.

Anche in Africa, nella guerra per la conquista dell'Eritrea, il reggimento fu presente con alcuni reparti di formazione che presero parte al combattimento di Adua (1895 - 96).

Nel 1908, il 9° concorse all'opera di soccorso alle popolazioni siciliane e calabresi colpite dal terremoto, distinguendosi per operosità, per cui fu conferita alla Bandiera la *medaglia d'argento di benemerenza.*

Partecipò anche alla guerra italo - turca (1912 - 13) con alcuni reparti di complementi (Ufficiali, 16 - Sottufficiali, 20 - Truppa, 1 150).

Dopo le operazioni di soccorso in Sicilia e Calabria, nel 1909, il reggimento prese sede in Bari ove rimase fino allo scoppio del primo conflitto mondiale.

1915 - 1918.

Con l'anno 1915 ha inizio l'epopea dei « Bianchi fucilieri » che, in quattro anni di combattimenti, intensamente vissuti nelle trincee e nelle azioni di guerra, scrissero pagine di gloria e di sacrificio che non debbono essere dimenticate.

Dopo tali gesta si parlerà ovunque, specie nel Veneto, della Brigata « Regina », con una sintomatica posposizione di termini, come della regina delle Brigate.

Il 9° reggimento fanteria, fin dall'inizio delle operazioni, fu destinato sul fronte dell'Isonzo ove prese parte ai fatti d'armi più importanti e in modo particolare a quelli connessi con la conquista del Monte S. Michele.

Passò l'Isonzo a Sdraussina (oggi Poggio 3ª Armata) il 23 giugno e, successivamente, partecipò alla 1ª battaglia dell'Isonzo.

Il 18 luglio, a seguito di numerosi combattimenti noti come 2ª battaglia dell'Isonzo, il 9° conquistò importanti posizioni nemiche ed il margine anteriore di Bosco Cappuccio.

Nella zona del Monte S. Michele e del S. Martino ebbe, in quei giorni, perdite gravissime unitamente al 10° reggimento fanteria. Lo attestano le gravi perdite subìte dalla Brigata « Regina »: 36 Ufficiali; 1 233 Sottufficiali e Truppa.

E' opportuno ricordare, a questo punto, un avvenimento che, per il reggimento, rappresentò l'antefatto di epici episodi successivi che valsero il conferimento alla Bandiera della 2ª *medaglia d'oro al valor militare.*

All'inizio della 3ª battaglia dell'Isonzo, il 9° fanteria aveva dato il cambio al 156° reggimento fanteria, occupando, con il I e il II battaglione, il trincerone austriaco, da Cima Quattro al così denominato « boschetto rettangolare ».

Mentre i reparti del III battaglione percorrevano la trincea « Amabile », battuta di continuo dall'artiglieria nemica, « alle ore 7 un proiettile di grosso calibro colpiva in pieno la Bandiera che rimaneva sepolta tra le macerie assieme al caporale ciclista Padovani, che momentaneamente la portava, e ad altri tre militari che lo seguivano più da vicino. Il Maggiore Cav. Carlo Camozzini, che era in testa al battaglione precedendo di pochi passi la Bandiera, si fermava dopo avvenuta l'esplosione e, con esemplare e meraviglioso coraggio e, sprezzante del pericolo, poichè altri proiettili scoppiavano vicino, impartiva calmo e sereno gli ordini al Sottotenente Ficarra, portabandiera, per far disseppellire dalle macerie gli avanzi della Bandiera e non si muoveva col suo battaglione, mantenendosi sempre ordinato finchè l'operazione non fu felicemente compiuta. Si riusciva così a recuperare quasi tutto il drappo, i due nastri delle medaglie e parte dell'asta ove era rimasto attaccato il drappo. Per quante ricerche si siano fatte in mezzo alle macerie, non fu possibile ritrovare la freccia, nè il dado della gloriosa Bandiera . . . » (dal diario storico del comandante del reggimento - 24 ottobre 1915).

Spicca nella dolorosa circostanza il conflitto di sentimenti contrastanti che deve avere angosciato il Maggiore Camozzini, comandante del battaglione e temporaneo custode morale della Bandiera.

Ritrovare subito i resti della Bandiera, ad ogni costo, fra le bombe che scoppiano ovunque e minacciano la vita dei suoi uomini? Proseguire invece il movimento per raggiungere al più presto le posizioni assegnate, riservandosi di ritornare più tardi sul posto?

Il Maggiore Camozzini non ha dubbi. Sotto l'infernale bombardamento nemico il battaglione cerca disperatamente, fra pietra e pietra, il simbolo della Patria e del reggimento senza il quale cade ogni ideale, cessa lo scopo di ogni ulteriore atto.

La Bandiera mutilata fu sostituita durante una breve sosta del reggimento in località di riposo, alle ore 15 00 del 28 ottobre 1915 sulla strada Crauglio - Campolongo.

Le sacre reliquie sono tuttora custodite nel Sacrario del reggimento, esposte all'omaggio dei giovani fanti e di quanti amano « ricordare ».



La vecchia gloriosa Bandiera nel Sacrario del reggimento.

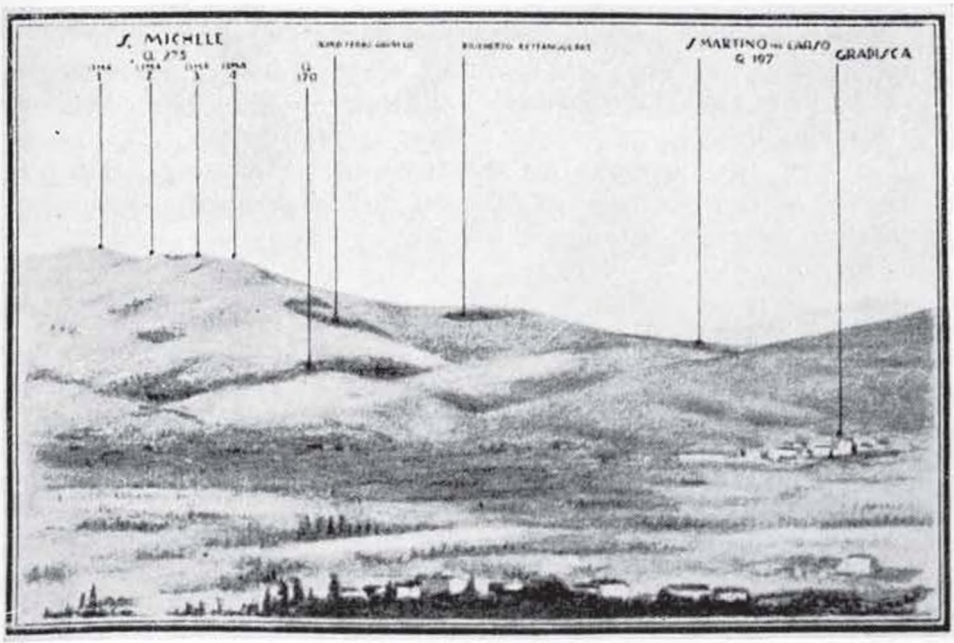
In memoria dell'avvenimento il reggimento celebra la sua festa il 24 ottobre.

Al Maggiore Camozzini che cadde da prode alla testa del suo battaglione il giorno 28 dello stesso mese, fu conferita la massima ricompensa al valor militare.

Nel 1916, il 9° fanteria, dopo una sosta nelle retrovie, partecipò durante la 5ª battaglia dell'Isonzo, alle reiterate e sanguinose azioni per la conquista

del Ridottino di quota 171. In uno dei tanti attacchi emerse luminosa la figura del Capitano Carlo Bazzi che con la sua eroica condotta accese, nel firmamento degli spiriti eletti del 9°, una nuova stella di gloria (medaglia d'oro al valor militare).

Le azioni di guerra cui partecipò il reggimento furono così commentate « ex adverso » dall'Arciduca Giuseppe: « ... la situazione diventa di ora in ora più critica: gli Italiani fanno seguire gli assalti agli assalti e noi, soltanto a prezzo di perdite enormi, riusciamo a contenerli ... E gli Italiani? Giù il cappello ... Si fanno maciullare in massa; ma pure continuano finchè pochi uomini rimangono in piedi ».



Il Monte S. Michele.

Dopo un periodo di brevi azioni a carattere locale, il 29 giugno i fanti della « Regina » subirono inaspettatamente, un proditorio attacco con gas asfissianti preparato con cura dal nemico e tendente a ricacciare i nostri oltre l'Isonzo.

« La densa nube giallognola, di straordinaria potenza venefica ... scende lentamente invadendo le bassure, il bosco Lancia, il bosco Cappuccio, quota 194 e dilaga verso l'Isonzo, seminando la strage e la morte ...

« La prima ondata avversaria aveva già occupato tutta la prima trincea ... truppe nemiche scendono audaci e, imbaldanzite dal primo successo,

si avventurano più oltre, ma non fanno più ritorno. Superato in parte il primo momento di sbigottimento, gli intrepidi fanti corrono alle difese: le pattuglie italiane aggirano i nuclei nemici: la pressione si fa a poco a poco più incalzante; su tutti i settori i nostri riattaccano e premono sugli invasori. Dopo accanita lotta questi, isolati, disorientati, avviliti, uno alla volta cedono le armi ».

Riordinatosi nelle retrovie per breve tempo, il reggimento prese poi parte alla 6ª battaglia dell'Isonzo (6 - 7 agosto), conquistando Oppachiasella, e alla 7ª omonima battaglia (14 - 18 settembre) combattendo aspramente a Devetaki.

Al Colonnello Achille Stennio, comandante del reggimento, caduto eroicamente alla testa del I battaglione, fu conferito il massimo alloro al valore.

Nella sola giornata del 17 settembre il reggimento ebbe 583 Caduti di cui 19 Ufficiali.

Prese parte anche all'8ª battaglia dell'Isonzo (9 - 12 ottobre) che, come la precedente, costò al reggimento dolorose perdite umane.

Nel 1917, dopo un eroico ma sfortunato combattimento a Valkovniak, il reggimento partecipò alla 10ª battaglia dell'Isonzo combattendo aspramente e con avversa sorte, a fianco della Brigata « Pisa », per la conquista di quota 263.

Dopo un breve periodo di riordinamento nella zona di Santa Maria la Longa, il reggimento fu trasferito nel territorio della 6ª Armata — a Bassano — a disposizione della 52ª Divisione.

Partecipò alla battaglia dell'Ortigara, unitamente ai battaglioni alpini « Spluga », « Tirano », « Cuneo » e « Marmolada ». Malgrado l'epico ardore, non fu tuttavia conseguito il successo sperato a causa dell'accanita resistenza nemica.

A fine ottobre, a seguito del generale ripiegamento della fronte giulia si rese indispensabile un arretramento tattico della Brigata « Regina ». Il 9 novembre essa era schierata sulla linea Meletta di Gallio - Meletta Davanti - M. Fior - Castelgomberto ove sostenne aspri combattimenti: dall'11 al 23 novembre divampò la lotta sulla Meletta di Gallio. Ma, di fronte ad azioni avversarie sempre più incalzanti, la linea di difesa venne arretrata su M. Zonno - Meletta Davanti.

E' un succedersi continuo di attacchi e contrattacchi, di posizioni perdute e prontamente riconquistate. Il bollettino di guerra n. 903 (13 novembre 1917, n. 13) ne dà notizia ufficiale: « Attacco austriaco di Meletta del Gallio: dopo asprissime lotte l'avversario in un definitivo contrattacco venne respinto con gravissime perdite. Si distinsero per grandi bravure, validamente sostenuti dalle artiglierie di tutti i calibri, il 9° reggimento fanteria e il battaglione alpini "Verona" ».

Imperversa ancora la lotta fra il 15 e il 16 novembre nella zona Casera - Meletta Davanti ove gli italiani oppongono una strenua resistenza ai pode-

rosi attacchi austriaci. La linea di resistenza viene infine ceduta a caro prezzo, mentre l'avanzata nemica è arginata e contenuta nel tratto Melette - M. Fior - Castelgomberto.

Il Comando Supremo cita l'episodio nel bollettino di guerra n. 906 (16 novembre 1917) con una sola frase molto significativa, ove rifulge, ormai acquisita, la fama della Brigata « Regina » « . . . alla Meletta Davanti e a M. Fior ha combattuto con l'usato valore la Brigata "Regina" ».

Dopo un breve periodo di riordinamento, dal 5 al 25 dicembre il 9° affronta con successo i combattimenti di Col del Rosso e di Col d'Echele (I - II battaglione).

Successivamente, il II battaglione del 9° si distingue ancora conquistando, insieme al 5° reggimento bersaglieri, il M. Melago.

Il reggimento, che nel 1917 aveva combattuto intensamente subendo gravose perdite, nei primi mesi del 1918, si riordina ed alterna periodi di riposo ad atti di trincea senza eventi di particolare rilievo.

Nel mese di giugno, con il riaccendersi dei combattimenti nella zona di Costalunga - Col del Rosso - Col d'Echele - Valbella, la Brigata « Regina » viene schierata nuovamente su tali posizioni.

In questa zona il III battaglione del reggimento si distingue nel combattimento per la conquista di M. Valbella.

Di slancio i « Bianchi » attaccano e la loro decisione provoca il cedimento della linea nemica e la conseguente cattura di oltre 800 prigionieri.

Il bollettino di guerra n. 1136 del 3 luglio, con un'altra delle lapidarie citazioni che si addicono alla Brigata « Regina » così descrive il fatto d'arme: « . . . Nei combattimenti dei giorni scorsi sul M. Valbella, la Brigata "Regina" (9° e 10°) ha avuto modo di mostrare ancora una volta la sua incrollabile resistenza ed il suo grande valore ».

L'episodio di M. Valbella, e l'eroismo del II battaglione a M. Melago, nel 1917, valsero il conferimento alla Bandiera del reggimento di una *medaglia di bronzo al valor militare* con una motivazione che abbraccia, con poche frasi, i due periodi d'intensa lotta del Reggimento.

Nell'epica lotta emerse luminosa e modesta, simbolo della gente d'Italia, la figura del fante Roberto Cozzi che, con intelligente e fredda determinazione aggirò, ridusse al silenzio e volse contro il nemico una micidiale mitragliatrice avversaria che, con il suo fuoco, prendeva d'infilata un reparto di « Bianchi fucilieri ».

Fu colpito e morì mentre ancora manovrava l'arma.

La Patria, riconoscente, gli conferì la medaglia d'oro al valor militare.

Dopo le azioni del giugno - luglio 1918, il reggimento provato e decimato, non fu impiegato in fatti d'arme di grande rilievo, pur prendendo parte, come sempre con onore, ad altre minori azioni offensive e di ricognizione (Rivalto - Sasso Stefani - Col Sancin).

Prese parte alla battaglia di Vittorio Veneto con le riserve di Corpo d'Armata e, passato il fiume Piave presso Abbazia di Vidor, raggiunse il 3 novembre 1918, Pieve di Soligo.

I « Bianchi fucilieri » avevano scritto pagine di eroismo e di gloria, note e ignote, ed avevano coniato il motto « Ai Bianchi gli ardimenti ».

Un Comandante di reggimento e quattro Comandanti di battaglione erano caduti per la Patria nell'adempimento d'un dovere profondamente sentito.

I loro nomi sono incisi per sempre, insieme a quelli degli altri « Bianchi » di ogni grado che come loro s'immolarono sui campi di battaglia, nella memoria dei fanti del 9° reggimento fanteria:

— Colonnello Stennio Achille, medaglia d'oro, comandante del reggimento, Devetaki 17 settembre 1916;

— Maggiore Rojche Francesco, comandante I battaglione, S. Michele 25 ottobre 1915;

— Maggiore Gereschi Dante, comandante II battaglione, S. Michele 2 novembre 1915;

— Maggiore Camozzini Carlo, medaglia d'oro, comandante II battaglione, S. Michele 28 ottobre 1915;

— Tenente Colonnello Billi - Sadorno Riccardo, comandante III battaglione, S. Martino 9 agosto 1916.

1919 - 1943.

Impegnato in Istria nel 1919 per l'occupazione della linea di armistizio e successivamente per il mantenimento dell'ordine pubblico, il reggimento, unitamente al 10° fanteria rientrò in Puglia il 13 giugno 1921.

In tale occasione la città di Bari tributò onori memorabili alla Brigata « Regina » che sfilò per il corso Vittorio Emanuele sotto un arco di trionfo allestito per la circostanza e davanti ad una marea di folla delirante convenuta da tutta la Puglia. E a testimonianza dei vincoli di affetto che hanno sempre legato la cittadinanza di Bari ai « Bianchi » una importante arteria cittadina fu intitolata alla Brigata « Regina ».

Nel 1924 il 9° reggimento si trasferì al completo nelle isole del Dodecanneso, ove rimase, con compiti di difesa territoriale, per tutto il periodo precedente alla seconda guerra mondiale.

Intervenne nel 1926, a favore delle popolazioni locali, colpite da terremoto, nubifragio ed incendio, e successivamente, nel 1933, in analoghe dolorose circostanze, per soccorrere la popolazione dell'isola di Coo.

Durante il secondo conflitto mondiale, inquadrato nella Divisione di fanteria « Regina », conservò la stessa dislocazione.

Partecipò con propri reparti alla rioccupazione dell'isola di Castelrosso (1941) ed allo sbarco sull'isola di Creta (1941).

Non appariscente, dunque, l'attività del reggimento in tale periodo, ma ugualmente meritoria e degna di ogni rispetto.

Il suo nobile contributo di disciplina e di valore è sintetizzato dolorosamente nel numero dei Caduti: 664.

All'atto della dichiarazione di armistizio, il reggimento era schierato nell'isola di Rodi a presidio dei settori difensivi di S. Giorgio e Calato.

Malgrado l'atmosfera di incertezza che travagliò gli animi in quei giorni, il reggimento, benchè privo di mezzi idonei ad un contrasto efficace, seppe dare valida testimonianza di tenacia e di valore resistendo e reagendo agli attacchi, talvolta proditori, di aliquote della Divisione motorizzata d'assalto tedesca « Rhodos ».

La lotta, caratterizzata da episodi improvvisi e violenti e da alterni successi, divampò nei giorni 8, 9, 10 e 11 e si concluse con una resa onorevole delle nostre truppe, sopraffatte dalla preponderanza nemica.

L'arco trionfale eretto a Bari per il ritorno della Brigata (1921).



Giova qui riportare una frase attribuita al Generale Kleemann Comandante della Divisione « Rhodos »: « Sento di dover dichiarare che le truppe italiane hanno combattuto contro di noi comportandosi valorosamente e con onore ».

Il reggimento cessò di esistere, come unità costituita, l'11 settembre 1943.

1945 - 1970.

Il 9° reggimento fanteria fu ricostituito, sotto la data del 20 novembre 1945, nella città di Bari, dalla quale prese il nome, incorporando i reparti che avevano fatto parte della IX Brigata Sicurezza Interna.

Inquadrato nel 1949 nella Divisione di fanteria « Avellino », passò a far parte, il 15 aprile del 1952 della Divisione di fanteria « Pinerolo » (trasformatasi poi in Brigata dal 1° ottobre 1962).

La sua Bandiera ha partecipato in questi anni alle celebrazioni per il centenario dell'Unità d'Italia a Torino, del cinquantenario di Vittorio Veneto a Trieste e del centenario di Roma capitale a Roma.

Ricordiamo inoltre l'austera cerimonia, svoltasi nel 1964 alla presenza di tutto il reggimento, per la riconsegna dell'originale medaglia d'argento al valore militare, ritrovata sulle pendici del Monte S. Michele, là dove nel 1915 era andata smarrita quando il vessillo fu colpito da granata nemica.

IL MOTTO DEL REGGIMENTO

« Sicut te candidi candidissima Regina ».

Questo il motto del reggimento che a memoria d'uomo ha accompagnato le generazioni dei « Bianchi fucilieri » attraverso i secoli.

Benchè la sua nascita ufficiale risalga soltanto al 1917 (R.D. n. 1931, Circ. 592, G.M. 1917), la tradizione vuole che esso sia molto più antico e che forse rimonti proprio all'atto di costituzione del battaglione « La Reine ». Giustificano questa ipotesi i bianchi segni distintivi che sin dalle origini del Corpo caratterizzarono la divisa dei fucilieri.

Il nuovo motto, « Ai Bianchi gli ardimenti », che ha sostituito quello originario nel 1948, caratterizza egualmente bene lo spirito del reggimento le cui gesta ben giustificano questa prerogativa, quasi un'esclusiva, che gli è stata attribuita e che con fierezza mantiene.

Il 9° reggimento fanteria ha intensamente vissuto e sofferto, nella sua storia centenaria, tutte le vicende di guerra e di pace connesse alla costituzione di un'Italia libera dalla dominazione straniera.

Le giovani leve guardino alla sua Bandiera, simbolo delle genti d'Italia, s'inchinino al cospetto di coloro che nel suo nome offersero la vita e traggano da essa alimento di fede e di amor di Patria.

DECORAZIONI ALLA BANDIERA DI GUERRA

ORDINE MILITARE DI SAVOIA (ORA D'ITALIA).

« Nei duri cimenti della guerra, nella tormentata trincea e nell'aspra battaglia conobbe ogni limite di sacrificio e di ardimento. Audace e tenace domò infaticabilmente i luoghi e le fortune, consacrando con sangue fecondo la romana virtù dei figli d'Italia ».

(1915 - 1918)

1ª MEDAGLIA D'ORO AL V.M.

« Per la gloriosa condotta del reggimento alla presa di Palestro ed alla battaglia del 31 maggio 1859 ».

(Palestro, 31 maggio 1859)

2ª MEDAGLIA D'ORO AL V.M.

« Con mirabile energia e tenacia, ora muovendo all'attacco, ora resistendo ai violenti ed insidiosi assalti nemici, rese col suo sangue sacro alla Patria il Monte S. Michele e le sue balze ».

(S. Michele, ottobre 1915 - giugno 1916)

MEDAGLIA D'ARGENTO AL V.M.

« Per essersi distinto in guisa segnalata nel fatto d'armi di Governolo ».

(Governolo, 18 luglio 1848)

MEDAGLIA DI BRONZO AL V.M.

« Per l'irresistibile slancio ed il grande valore dimostrato dal III battaglione nella espugnazione di Monte Valbella e per l'incrollabile resistenza opposta, con successo, ai reiterati ritorni offensivi del nemico ».

(Monte Valbella, 29 giugno 1918)

MEDAGLIA D'ARGENTO DI BENEMERENZA.

« Si segnalò per operosità, coraggio, filantropia ed abnegazione nel portare soccorso alle popolazioni funestate dal terremoto del 28 dicembre 1908 ».

(Messina, 28 dicembre 1908)

MEDAGLIE D'ORO INDIVIDUALI DEL 9° REGGIMENTO FANTERIA

Colonnello Brignone Filippo, da Bricherasio.

« Per il grande valore e la distinta intelligenza spiegate nelle due giornate avendo diretto l'azione nei punti più importanti e pericolosi ».

(Palestro, 30 - 31 maggio 1859)

Colonnello Stennio Achille, da Genova.

« Preparato con vigile cura moralmente e materialmente il suo reggimento, pieno di fede nella vittoria, alla testa delle prime schiere, lanciava violentemente due battaglioni all'assalto di una solida postazione nemica. Sulla trincea occupata, fieramente eretto sui più avanzati approcci, incitava e dirigeva l'affluire dei rincalzi, noncurante dei proiettili e delle bombe che numerose gli scoppiavano intorno, dicendo essere quello il suo posto per dividere il pericolo dei suoi soldati. Colpito mortalmente al petto da un proiettile di mitragliatrice, agli Ufficiali accorsi che tentavano celargli la gravità del suo caso, fieramente rispondeva: "Io muoio ma la vittoria è nostra" e spirava gridando: "Viva l'Italia" ».

(Devetaki, 17 settembre 1916)

Maggiore Camozzini Carlo, da Verona.

« Costante e fulgido esempio di coraggio a tutta prova, calmo e sempre sereno anche nei momenti più critici, gagliarda tempra di soldato e distinto Ufficiale superiore, seppe sempre infondere nei suoi dipendenti la calma, la fiducia, l'ardire, segnalandosi in tutte le occasioni per il suo grande valore.

« Nella speciale circostanza in cui una granata nemica di grosso calibro colpiva in pieno la Bandiera del reggimento e quattro militari che gli erano da presso, con calma mirabile, sempre sotto l'intenso fuoco nemico, date pronte disposizioni per recuperare i gloriosi avanzi, muoveva a rincalzare gli altri reparti del reggimento impegnati nell'azione e, nonostante la critica situazione, teneva testa al nemico.

« Pochi giorni dopo mentre col consueto ardire trascinava il suo battaglione all'attacco delle posizioni avversarie, cadeva eroicamente sul campo ».

(S. Michele del Carso, 24 - 28 ottobre 1915)

Capitano Bazzi Carlo.

« Alla testa del proprio reparto, con mirabile e cosciente ardimento, irrompeva, entrandovi per primo, in un saldo trinceramento nemico impadronendosene e catturandone i difensori ed una mitragliatrice. Contrattaccato

da forze superiori, diede diligenti disposizioni per la resistenza, riuscendo a respingere l'attacco. Mentre più accanito era il combattimento, egli, bell'esempio di italiche virtù militari, sdegnoso di ogni riparo, dall'alto della trincea imbracciando un fucile incitava i propri dipendenti alla resistenza, finchè colpito alla fronte, suggellava con una morte gloriosa il suo atto eroico ».

(S. Martino del Carso, 13 marzo 1916)

Fante Cozzi Roberto, da Milano.

« Non appena sferrato l'attacco, avanzò alla testa del proprio plotone ed oltrepassato il primo ordine di reticolato, accortosi che in una buca mascherata da un telo da tenda, una mitragliatrice nemica tirava sul fianco di una nostra colonna, aggirò l'arma avversaria, mediante il lancio di petardi ne uccise i serventi e s'impossessò dell'arma stessa, rivolgendola contro il nemico. Gravemente ferito rimase al suo posto e poco dopo fu ritrovato bocconi sull'arma colpito da una decina di proiettili. Fulgido esempio di eroismo e di alto sentimento del dovere ».

(Monte Valbella, 29 giugno 1918)

CITAZIONI DEI BOLLETTINI DI GUERRA

Bollettino n. 293 del 14 marzo 1916.

« . . . i maggiori risultati si ebbero nella zona di S. Martino ove le valorose fanterie della Brigata "Regina", dopo violenta preparazione d'artiglieria, espugnarono alla baionetta una forte ridotta facendo prigionieri i difensori . . . ».

Bollettino n. 903 del 13 novembre 1917.

« Sull'altipiano di Asiago, la notte del 12, il nemico con rinnovate e maggiori forze ritentò l'attacco sulla fronte Gallio - M. 'Longara - Meletta di Gallio. Dopo asprissima lotta l'avversario, in un definitivo combattimento, venne respinto con gravissime perdite. Si distinse per grandi bravure, validamente sostenute dalle artiglierie di tutti i calibri, il 9° reggimento fanteria (Brigata "Regina") e il battaglione alpini "Verona" . . . ».

Bollettino n. 906 del 16 novembre 1917.

« . . . alla Meletta Davanti ed a Monte Fior ha combattuto con l'usato valore la Brigata "Regina" (9° e 10° fanteria) . . . ».

BOLLETTINO N. 1136 DEL 3 LUGLIO 1918.

« . . . nei combattimenti dei giorni scorsi sul Monte Valbella, la Brigata "Regina" (9° e 10° fanteria) ha avuto modo di dimostrare ancora una volta la sua incrollabile resistenza ed il suo grande valore . . . ».

CONTRIBUTO DI GLORIA E DI SANGUE (1)

Guerra o combattimento	Decorazioni individuali				Perdite		
	Med. Oro	Med. Arg.	Med. Bronzo	Menz. Onor.	Caduti	Feriti	Dispersi
1848:							
Goito - Santa Lucia . . .		14		12	49	136	
Governolo		14		12			
1849:							
Mortara		7		16			
Novara				16			
1859:							
Palestro	1	63		61			
1860:							
Pesaro - Castelfidardo . .		5		14	56	69	
1860:							
Ancona - Macerone . . .		17		14			
1861:							
Gaeta		13		42			
Messina		3		8			
1863:							
Conversano (lotta banditismo)		5		8			
1866:							
Borgoforte		24		78			
1867:							
Epidemia colera (Catania)		1	9	3			
1868:							
Sicilia (brigantaggio) . .		9		3			
1908:							
Messina (terremoto) . . .		1	1	19			
1915-18	4	113	127		1 098	4 800	2 267
1940-45					664		328

(1) Sono stati citati soltanto i dati reperiti mediante le ricerche effettuate dal gruppo di lavoro.

« Annuario ufficiale delle Forze Armate del Regno d'Italia », 1938.

« Atti del Comando del 9° reggimento fanteria ».

SME: « Atti dell'Ufficio Storico ».

« Giornale Militare Ufficiale », 1917.

LAPORTA V. N.: « Una generazione di valorosi - Bari 1915-18 », Ed. Laterza, 1961.

MINISTERO DELLA GUERRA: « Le Brigate di fanteria », 1928.

SME - UFFICIO STORICO: « Le Grandi Unità », 1926.

« L'uniforme italiana nella storia e nell'arte », Ed. Universali, 1961.

SME - ISPETTORATO DELLE ARMI DI FANTERIA E DI CAVALLERIA: « Storia delle Fanterie Italiane », 1951.

MILITARIZZAZIONE E ASSIMILAZIONE NELL'ORDINAMENTO GIURIDICO MILITARE

Dr. Michele Musto

Il Dr. Michele Musto appartiene, con qualifica di Ispettore Generale, alla carriera direttiva amministrativa dell'Esercito e presta servizio presso il Ministero della Difesa.

E' ufficiale di artiglieria di complemento.

Entrato in servizio nel 1940, ha svolto incarichi in vari settori dell'Amministrazione militare.

E' esperto di problemi concernenti la posizione del personale civile — sia dello Stato che di altri Enti pubblici o privati — incaricato di attività o servizi connessi con le operazioni militari.

N. d. D.

L'istituto della militarizzazione — intesa questa come sottoposizione alle autorità militari di persone che non hanno, in circostanze normali, uno « status » militare, ma che, in occasione di eventi bellici o di altre particolari esigenze, svolgono attività interessanti le FF.AA., per cui sono soggette a particolare disciplina giuridica, con obblighi e limitazioni analoghe a quelle concernenti i militari — si è basato e si basa tuttora su tre testi legislativi fondamentali e precisamente: il r.d.l. 14 ottobre 1937, n. 2707, convertito in legge con legge 3 giugno 1938, n. 1176; la legge 25 agosto 1940, n. 1304; la legge 1° novembre 1940, n. 1610 (1).

Il r.d.l. 1937, n. 2707, contemplò la militarizzazione del personale civile, dipendente dall'Amministrazione dello Stato e destinato, in caso di mobilitazione generale o parziale od in altri casi di necessità constatati dal Governo, al seguito delle unità dell'Esercito operante, per l'esercizio di attribuzioni tecniche od amministrative (art. 1).

Fu chiamata anche militarizzazione « di diritto », perchè, prevista dalle disposizioni di mobilitazione, si determinava automaticamente, nei confronti del personale predesignato, con il verificarsi dell'assegnazione a reparti operanti; militarizzazione « piena » o « a tutti gli effetti », perchè il servizio così prestato era considerato come vero e proprio servizio militare (art. 7), con tutti i diritti e i doveri derivanti da tale condizione.

---

(1) La militarizzazione riferita agli enti, prevista dal r.d.l. 5 settembre 1938, n. 1628, convertito nella legge 22 dicembre 1938, n. 2196, non ebbe mai pratica applicazione.

Il regolamento approvato con il r.d. 20 marzo 1941, n. 401, dettò le norme esecutive per la precettazione, la matricola, il trattamento economico, la disciplina, l'uniforme, l'equiparazione di grado e precisò inoltre le Amministrazioni dalle quali il personale stesso poteva essere tratto (Guerra, Comunicazioni, Interno, Lavori pubblici, Finanze).

Con l'insorgere del secondo conflitto mondiale, il r.d.l. in questione aveva tuttavia già trovato ampia applicazione, particolarmente in Africa Orientale, dove, in base al decreto n. 1810, in data 30 dicembre 1940, del Governatore generale e Comandante Superiore di quelle FF.AA., fu militarizzato, con decorrenza dall'11 giugno 1940, tutto il personale civile dell'Amministrazione dello Stato colà dislocato, di ruolo e non di ruolo, comunque denominato ed in effettivo servizio.

La legge 25 agosto 1940, n. 1304, riconobbe invece ai Ministri per la Guerra, per la Marina e per l'Aeronautica il potere di conferire al dipendente personale civile impiegatizio e salariato, durante lo stato di guerra e nei casi in cui comunque non ne ricorresse l'assegnazione per mobilitazione ad unità operanti, la condizione giuridica di militarizzato, mediante l'assoggettamento alla legge penale ed alla giurisdizione militare, nonchè alle norme dei regolamenti di disciplina militare, sulla base della equiparazione di rango civile a grado militare da fissarsi dal Ministro competente di concerto con quello delle Finanze (art. 1).

La legge 1° novembre 1940, n. 1610, contemplò, infine, la posizione dei cittadini in genere i quali, in tempo di guerra o di eccezionale emergenza, svolgessero attività connesse con le operazioni militari oppure fossero direttamente utilizzabili ai fini della difesa della Nazione.

Anche tali cittadini, con decreto del competente Ministro militare, potevano essere militarizzati mediante la sottoposizione alla giurisdizione militare ed alle norme dei regolamenti di disciplina militare, in base al principio della equiparazione di rango a grado da stabilirsi dallo stesso Ministro di concerto con quello delle Finanze.

La militarizzazione di cui alle sopramenzionate leggi 25 agosto 1940, n. 1304, e 1° novembre 1940, n. 1610, fu in pratica chiamata anche militarizzazione « ad effetti limitati » o « ai soli effetti penali e disciplinari », perchè essa, diversamente da quella prevista dal r.d.l. 14 ottobre 1937, n. 2707, non si determinava automaticamente, non era considerata come servizio militare, nè dava titolo a dispensa dai richiami alle armi od a particolare trattamento economico (previsto solo come eventuale), ma incideva unicamente nel campo penale e disciplinare, nel quale esauriva la sua efficacia.

Le necessità sempre più impellenti, manifestatesi in previsione e con il verificarsi del secondo conflitto mondiale, di impiegare, a vantaggio delle Forze Armate e su scala crescente, personale ed attività civili, spiegano la successione cronologica e la portata giuridica dei tre testi legislativi in questione.

Alla esigenza primaria di assicurare alle FF.AA. operanti lo svolgimento di alcuni servizi essenziali (posta militare, servizio telegrafico e telefonico, casse militari, servizi acqua e strade delle Armate, trasporti militari), si provvide con la militarizzazione ai sensi del r.d.l. 1937/2707 del personale civile idoneo, tratto dai corrispondenti servizi statali e predesignato generalmente sin dal tempo di pace secondo le previste necessità.

Allo scopo, invece, di rafforzare la disciplina, di ottenere il più ordinato svolgimento del lavoro secondo l'iniziativa e gli ordini delle autorità militari e di incrementarne il rendimento, fu introdotta la militarizzazione di cui alle leggi 1940/1304 e 1940/1610, nei confronti rispettivamente dei dipendenti civili delle Amministrazioni militari impiegati negli uffici e dei cittadini che svolgevano attività connesse con le operazioni militari o con la difesa della Nazione.

In ogni caso, il rapporto di militarizzazione non sostituiva con una totale diversa regolamentazione il preesistente rapporto civile di impiego o di lavoro pubblico o privato, bensì si innestava a questo (che ne rimaneva il presupposto e la base permanente, talvolta con riflessi anche prevalenti) per renderlo rispondente alle esigenze militari mediante l'utilizzazione diretta o indiretta dei soggetti e con la contemporanea applicazione ai medesimi di norme più rigide, giustificate dalle circostanze belliche, circa l'osservanza dei propri doveri e la limitazione dei diritti personali.

I Ministri militari, nel corso della guerra, diedero ampia esecuzione, mediante propri decreti, alla legge 1940/1304, militarizzando ai sensi di essa tutto il personale civile dipendente, non assegnato ad enti operativi, ed il Comandante delle truppe operanti su tutti i fronti, come pure i Comandanti di scacchiere in Africa Settentrionale, Albania, Egeo, con appositi bandi, si servirono largamente, anche se con autonomia, della potestà di militarizzare, in applicazione della legge 1940/1610, i dipendenti da ditte ed organizzazioni private che, in zona di operazioni, svolgevano attività ausiliarie per le FF.AA. quali autotrasporti, costruzioni, lavori stradali, portuali, ecc. (vds., ad esempio, bando del Comandante delle truppe operanti su tutti i fronti 6 gennaio 1941, n. 19, per il territorio dell'Albania, con le norme integrative contenute in quello 18 gennaio dello stesso anno, n. 20; bando 30 marzo 1941, n. 26, del Comandante delle truppe operanti su tutti i fronti, per il territorio dei possedimenti italiani dell'Egeo; bando del Comandante Superiore Forze Armate della Libia 28 dicembre 1942, n. 29, per i territori della Libia) (1).

Le due forme di militarizzazione avanti delineate avevano tra loro, come è facile rilevare, degli elementi comuni e, fondamentale tra questi, la sottoposizione alla legge penale militare ed alla giurisdizione militare; si diffe-

---

(1) Vds. Ministero Difesa - Esercito: « Raccolta di disposizioni riguardanti il personale militarizzato » (1937 - 1954), Roma, Istit. Poligr. Stato, 1955.

renziavano, però, nettamente sotto altri essenziali riflessi, quali la posizione di stato ed il trattamento economico.

Tuttavia l'indicare con lo stesso termine (militarizzazione) due condizioni giuridiche affini ma non equivalenti non poteva non dar luogo ad una certa confusione o, quanto meno, ad un facile scambio tra esse, inconvenienti questi tanto più comprensibili ove si pensi alle particolari circostanze di tempo e di luogo nelle quali i provvedimenti di militarizzazione venivano adottati. Difatti, non fu raro il caso che fosse erroneamente disposto un tipo anzichè l'altro di militarizzazione o si passasse dall'una all'altra di essa, senza che ricorressero le premesse obiettive stabilite dalla legge per ciascuna.

Per di più le disposizioni di legge di cui trattasi si rivelarono, al momento della loro concreta applicazione, di non sempre facile interpretazione e subirono perciò degli adattamenti imposti dalle speciali contingenze belliche alle quali, per ovii motivi, mal si adattava la sottile discriminazione tra le due forme di militarizzazione fondata su diversi presupposti.

Con il r.d.l. 30 marzo 1943, n. 123, oltre che coordinare in un unico testo le precedenti disposizioni in materia e dare loro un più preciso profilo giuridico, si volle altresì integrarle alla luce della realtà e delle esperienze già acquisite nel periodo bellico allora ancora corrente. Sotto quest'ultimo aspetto, la possibilità di militarizzazione a tutti gli effetti, in caso di assegnazione a reparti operanti delle FF.AA., fu estesa a qualsiasi cittadino, a prescindere dalla sua appartenenza o meno all'Amministrazione dello Stato (art. 1); quella agli effetti penali e disciplinari estesa ai dipendenti di tutte le altre Amministrazioni dello Stato od enti pubblici nonchè agli appartenenti a stabilimenti ausiliari od aziende private (art. 2); fu prevista la concessione del trattamento pensionistico di guerra anche per i militarizzati ai soli effetti penali e disciplinari, quando il decesso o l'infermità fosse dipesa da azione bellica (art. 12); vennero precisati il contenuto del vincolo di subordinazione gerarchica (articoli 10 - 11) ed il sistema punitivo in caso di particolari infrazioni disciplinari (artt. 13 - 16); fu esplicitamente esclusa la militarizzazione delle donne — talvolta ammessa, sia pure con adattamenti, in precedenti disposizioni — e dei minori degli anni 17 (art. 3).

Detto r.d.l. 1943/123 non rinnegò, però, nè riformò i principi fondamentali della legislazione passata e, di conseguenza, non abolì l'ibridismo derivante dal comprendere, sotto la stessa voce, due condizioni giuridiche distinte, quali erano state configurate dalla medesima legislazione. Salvo lievi varianti più formali che sostanziali, fu contemplata nell'art. 1 la militarizzazione di cui al r.d.l. 14 ottobre 1937, n. 2707, e nell'art. 2 la militarizzazione prevista dalle leggi 25 agosto 1940, n. 1304, e 1° novembre 1940, n. 1610.

Rimaneva in piedi, quindi, la distinzione tra la militarizzazione a tutti gli effetti e quella agli effetti penali e disciplinari, con gli inconvenienti avanti segnalati e l'aggravante che, mentre se ne ribadiva il concetto, si ampliavano d'altra parte i punti di affinità, quando si stabiliva, oltre alla piena equipara-

zione allo stato militare per ciò che concerneva l'assoggettamento alla legge penale e alla giurisdizione militare (art. 9 lett. a), il sistema unificato di punizioni nel caso di infrazioni disciplinari (artt. 13 - 16) e l'accennata applicazione del regime delle pensioni di guerra nei casi di decesso o di invalidità derivante da azione bellica (art. 12).

A parte gli inconvenienti di cui s'è fatto cenno, v'è da rilevare che, in alcune situazioni, la distinzione in questione non appariva giustificabile nemmeno su un piano pratico, sia per le difficoltà che si frapponevano ad una netta differenziazione, sia per le conseguenze non sempre eque che da essa derivavano per gli stessi soggetti interessati.

Nel corso dell'ultimo conflitto, si ebbe infatti, in un medesimo Scacchiere di operazioni, personale militarizzato appartenente all'una od all'altra categoria, sebbene svolgesse, sostanzialmente, un identico servizio. Entrambe le categorie di personale erano sottoposte, oltrechè alla stessa disciplina, agli stessi rischi; pur tuttavia, la valutazione del servizio e le conseguenze di esso erano diverse a seconda dell'una o dell'altra forma di militarizzazione applicata.

La legislazione post - bellica, in materia, ha ancora più ridotto il margine di distinzione fra le due forme di militarizzazione. Infatti, il d.l. 4 marzo 1948, n. 137, che ha dettato norme per la concessione dei benefici ai combattenti della seconda guerra mondiale, ha precisato (art. 2), agli effetti della concessione stessa, le categorie di militarizzati che, col concorso delle altre prescritte condizioni, possono ottenere detti benefici e vi ha compreso sia i militarizzati a tutti gli effetti, sia quelli militarizzati ai soli effetti penali e disciplinari.

Inoltre, con legge 25 luglio 1952, n. 1073, in favore del personale militarizzato agli effetti penali e disciplinari, dipendente da ditte private le quali svolsero attività connesse con operazioni militari fuori del territorio metropolitano, e che subì la captività in campi di concentramento alleati, è stato disposto, a carico dell'Amministrazione militare, il pagamento degli assegni di prigionia per il periodo di permanenza nei predetti campi, equiparando il trattamento economico a quello dei militarizzati a tutti gli effetti trovatisi nelle stesse condizioni.

Tale provvedimento trova la sua giustificazione nella considerazione che molti dei dipendenti delle soprammenzionate ditte private condivisero (specie negli Scacchieri dell'Africa Settentrionale e dell'Africa Orientale) la sorte delle truppe e degli altri militarizzati a tutti gli effetti, trascorrendo molti anni in comuni campi di prigionia.

Ora sta di fatto che il predetto r.d.l. 30 marzo 1943, n. 123, non è stato convertito in legge, tra gli altri, dalla legge 5 maggio 1949, n. 178, e pertanto, fermi gli effetti già prodotti, non ha più alcuna validità.

Non sembrerebbe, quindi, inopportuno che dai competenti uffici sia studiata una nuova regolamentazione dell'istituto della militarizzazione, che

ne preveda, nell'ambito dell'ordinamento generale vigente, una disciplina unitaria e completa, eliminando gli inconvenienti e le incertezze palesatesi e colmando le lacune della frammentaria legislazione preesistente.

In tale sede, appunto, l'istituto in questione, pur rimanendo in piedi nella sua sostanza, secondo il concetto tradizionale, dovrebbe trovare il suo preciso ed univoco profilo giuridico, con la esatta determinazione delle categorie di destinatari delle norme, dei limiti oggettivi di applicazione di esse, degli effetti nel campo penale, disciplinare ed amministrativo.

Solo così l'istituto stesso, che anche oggi conserva la sua intrinseca validità potenziale, potrebbe meglio corrispondere ad eventuali esigenze militari.

Accanto alla figura del militare e del militarizzato è citata frequentemente quella dell'assimilato.

Poichè il richiamo a tale posizione non sempre è fatto a proposito, e la figura stessa dell'assimilato si presta ad essere interpretata variamente, si ritiene opportuno soffermarvisi e distinguere il concetto strettamente tecnico da altri generici ricorrenti in linguaggio comune.

Dal punto di vista giuridico militare si intendono « assimilati » le persone alle quali la legge estende alcune norme sullo stato giuridico, sul trattamento economico, morale o gerarchico relativo ai militari, senza, però, attribuire ad esse l'effettività e l'esercizio del grado.

Una tale parificazione trova il suo fondamento nella opportunità di equiparare ai militari, sotto gli aspetti innanzi indicati (o anche solo per alcuni di essi), coloro che si trovino a prestare servizi di natura particolare alla dipendenza delle FF.AA. e partecipino alla vita di queste; e ciò sia per ottenere un più ordinato svolgimento dei servizi stessi, sia per motivi di prestigio e di decoro.

Un esempio, ricavato dai nostri passati ordinamenti militari, servirà a precisare il concetto. Erano assimilati gli appartenenti ai corpi sanitario, veterinario e di commissariato, nonchè alcune categorie di funzionari dell'Esercito e della Marina del Regno d'Italia, i quali fruivano dello stato giuridico degli ufficiali, cui erano parificati secondo i gradi gerarchici e, come gli ufficiali, erano sottoposti alla legge penale militare ed alla giurisdizione militare.

Con l'art. 4 della legge 30 settembre 1873, n. 1591, ai medici, ai veterinari ed ai commissari venne attribuito vero e proprio stato militare con grado di ufficiale; gli altri funzionari, invece, cessarono dalla assimilazione ed assunsero qualifica e grado civili.

Seguendo lodevoli criteri di chiarezza e semplificazione amministrativa, le categorie del personale assimilato sono andate man mano riducendosi sia nel numero che nei gradi dell'assimilazione; secondo la vigente legislazione, comprendono:

— i cappellani militari, il cui stato giuridico, avanzamento e trattamento economico sono regolati dalla legge 1° giugno 1961, n. 512;

— le infermiere volontarie della C.R.I., il cui stato personale è disciplinato dal r.d.l. 12 febbraio 1930, n. 84, convertito in legge con la legge 17 aprile 1930, n. 578, e dal Regolamento annesso al r.d.l. 12 maggio 1942, n. 918.

Lo stato giuridico dei cappellani militari è costituito dalla loro posizione (civile) di sacerdoti cattolici e dal complesso dei diritti e dei doveri derivanti (nell'ambito del rapporto di servizio con l'Amministrazione militare) dal grado rivestito secondo le disposizioni della legge (art. 16).

Ad essi è affidato il compito dell'assistenza spirituale alle FF.AA. dello Stato, istituito per integrare, secondo i principi della religione cattolica, la formazione spirituale delle FF.AA. stesse (art. 1 della legge).

L'ordinamento gerarchico è costituito dai seguenti gradi: 1° cappellano militare capo, cappellano militare capo, cappellano militare addetto, ai quali corrisponde rispettivamente l'assimilazione di rango al grado di maggiore, capitano, tenente (art. 16).

Le nomine alla qualifica iniziale di cappellano militare addetto, alle condizioni e nei limiti previsti dalla legge, sono effettuate con decreto del Presidente della Repubblica su proposta del Ministro della Difesa, previa designazione dell'Ordinario militare (art. 17).

L'alta direzione del servizio dell'assistenza spirituale alle FF.AA. è devoluta all'Ordinario militare per l'Italia (rivestito di dignità arcivescovile), coadiuvato dal Vicario generale militare e da tre ispettori che fanno parte della sua Curia.

L'Ordinario militare ed il Vicario generale sono assimilati « di rango », rispettivamente, al grado di Generale di Corpo d'Armata e al grado di Generale di Brigata; gl'ispettori al grado di tenente colonnello (art. 2).

Le relative nomine sono effettuate con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, di concerto con il Ministro dell'Interno e con il Ministro per la Difesa, previa designazione della superiore autorità ecclesiastica ai sensi dell'art. 3 della legge 27 maggio 1929, n. 848.

I cappellani militari si distinguono in: cappellani militari in servizio permanente; cappellani militari in congedo; cappellani militari in congedo assoluto (art. 20). Quelli in servizio permanente sono provvisti di impiego stabile, consistente nell'esercizio del ministero sacerdotale in qualità di cappellani militari (art. 29) (1); quelli in congedo — categorie complemento e riserva — non sono vincolati da rapporto d'impiego ma possono essere chiamati in ser-

(1) Secondo il Falco sono « funzionari ecclesiastici, dipendenti dello Stato, che hanno tutti i caratteri dei pubblici impiegati » in « Corso di diritto ecclesiastico », 2ª, CEDAM, Padova, 1938.

vizio temporaneo per concorrere, secondo le necessità di pace o di guerra, all'assistenza spirituale alle FF.AA. ed in tal caso sono soggetti alle stesse leggi e regolamenti vigenti per i cappellani militari in servizio permanente; i cappellani militari in congedo assoluto non hanno più obblighi di servizio ma conservano il grado e l'onore dell'uniforme (art. 20).

Dalla predetta assimilazione « di rango », ai cappellani militari in servizio deriva anzitutto, di diritto, il riconoscimento della posizione onorifica e morale corrispondente al grado militare. Gli effetti più propriamente giuridici ed esplicitamente indicati dalla legge si concretano: nella corresponsione del trattamento economico previsto, secondo il grado di assimilazione, per gli ufficiali (art. 93), fatta eccezione dell'indennità militare speciale di cui all'art. 176 del r.d. 11 novembre 1923, n. 2395, e dell'indennità di alloggio; nell'osservanza, nei loro riguardi, delle disposizioni relative alle licenze pure vigenti per gli ufficiali (art. 27) nonchè di quelle regolamentari concernenti la matricola militare (art. 25); nella liquidazione del trattamento pensionistico ordinario, privilegiato ordinario o di guerra, in base alle stesse norme in vigore per gli ufficiali dell'Esercito (artt. 95 e 97).

I cappellani militari in servizio, conformemente anche a quanto previsto dagli artt. 10 e 13 del cod. pen. milit. di pace e dall'art. 7 del cod. pen. milit. di guerra, sono assoggettati alla giurisdizione penale militare soltanto in caso di mobilitazione totale o parziale e in caso di imbarco o di servizio presso unità delle FF.AA. dislocate fuori del territorio metropolitano (art. 24); nelle stesse condizioni sono pure sottoposti alle norme del Regolamento di disciplina militare, nei limiti e con le modalità da stabilirsi con regolamento (idem). Sono questi i casi in cui l'assimilazione assume il più alto grado di intensità e si identifica con una vera e propria militarizzazione.

In circostanze normali, i doveri dei cappellani militari non si discostano da quelli comuni agli altri dipendenti civili dello Stato.

In materia disciplinare, le sanzioni amministrative di Stato sono: la sospensione dall'impiego; la sospensione dalle funzioni del grado per i cappellani in congedo; la perdita del grado (art. 71). Esse coincidono con quelle previste per gli ufficiali dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica dall'art. 73 della legge 10 aprile 1954, n. 113, cui quella 1° giugno 1961, n. 512, fa esplicito riferimento, per la parte non contemplata, sia per le cause che vi possono dar luogo, che per le norme applicative procedurali, sebbene richiami anche (art. 45 e art. 84) l'osservanza di alcune disposizioni, e precisamente l'art. 98 e l'art. 96, commi 2°, 3° e 4°, del T.U. delle disposizioni concernenti lo Statuto degli impiegati civili dello Stato, approvato con D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3, riguardanti rispettivamente la sospensione dalla qualifica con eventuale destituzione a seguito di condanna penale e l'ammissione agli scrutini di promozione in caso di proscioglimento da addebiti disciplinari.

Secondo l'art. 14 del Concordato con la Santa Sede e l'art. 3 della legge 1961/512, i cappellani militari esercitano il sacro ministero sotto la giurisdi-

zione dell'Ordinario militare; pertanto su di essi, conformemente alle norme di diritto canonico, l'Ordinario ha un potere gerarchico e disciplinare autonomo con facoltà di comminare punizioni di carattere ecclesiastico come i Vescovi ai propri parroci.

Le sanzioni disciplinari ecclesiastiche, che sospendono il cappellano militare dall'esercizio totale o parziale del ministero sacerdotale, si riflettono sul rapporto d'impiego con lo Stato in quanto ne comportano di diritto, per tutto il tempo in cui hanno effetto, la sospensione disciplinare con privazione del trattamento economico (art. 44).

Rimane dubbio se, nel silenzio della legge, ad integrazione di quelle amministrative summenzionate di cui all'art. 71, ed in aggiunta alle altre prettamente ecclesiastiche, sia consentita nei confronti dei cappellani militari l'applicazione di alcune delle sanzioni disciplinari (precisamente la censura e la riduzione dello stipendio) non rientranti nell'art. 71 stesso ma previste dal citato T.U. delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato.

Bisognerebbe escluderlo, ove ci si volesse attenere semplicemente al noto adagio « ubi lex non voluit, tacuit ».

Si osserva tuttavia che l'art. 104 della legge 1961/512 disponeva l'abrogazione di tutte le altre norme vigenti in materia, qualora con essa contrastanti o comunque incompatibili.

E poichè l'art. 17 della precedente legge sul servizio dell'assistenza spirituale 17 gennaio 1936, n. 77, stabiliva l'estensione ai cappellani militari, quando non fossero soggetti alla legge ed alla giurisdizione penale militare, delle disposizioni disciplinari in vigore per gli impiegati civili dello Stato, indicate nel capo VIII del r.d. 30 dicembre 1923, n. 2960, e riportate integralmente nell'art. 31 del r.d. 10 febbraio 1936, n. 474, contenente norme esecutive della legge 1936/77 (censura, riduzione dello stipendio, sospensione dall'ufficio con privazione dallo stipendio, revoca dall'ufficio, destituzione), è sembrato che ai medesimi cappellani, non sussistendo contrasto, nè incompatibilità con la legge di stato attuale, potessero essere tuttora inflitte, nelle stesse ipotesi di infrazioni, le punizioni della censura e della riduzione dello stipendio siccome previste anche dal titolo VII del T.U. 1957 sullo stato giuridico degli impiegati civili.

Nell'esame della questione, non si può, però, prescindere da alcune considerazioni e cioè che l'impiego dei cappellani militari ha caratteristiche del tutto particolari e si distingue da quello ordinario degli altri dipendenti dello Stato in quanto i primi esercitano mansioni non burocratiche ma attinenti una sfera eminentemente spirituale; essi non fanno parte di un vero e proprio ufficio pubblico e tanto meno lo impersonano (1); i cappellani, oltre al nor-

(1) MALINVERNI: « Pubblico ufficiale e incaricato di pubblico servizio nel diritto penale », U.T.E.T., Torino, 1951, pag. 98, nota 1.

male potere disciplinare amministrativo statale, sono soggetti, come avanti accennato, alla giurisdizione e al potere disciplinare ecclesiastico, potere che, data la specifica posizione, deve considerarsi preminente.

In base a tali considerazioni appunto si ritiene che non possa trovare applicazione nei loro confronti il « tertium genus » delle sanzioni civili anzidette (1).

In conclusione, l'assimilazione dei cappellani militari agli ufficiali si presenta pienamente operante per alcuni riflessi (economico, morale, pensionistico, matricolare); è esclusa per altri (posizione di stato); per altri ancora è ridotta (sanzioni disciplinari di stato) ovvero subordinata al verificarsi di eccezionali circostanze (sottoposizione alla legge ed alla giurisdizione penale militare).

Per delimitare nettamente le diverse posizioni, quella fondamentale di stato e le altre di assimilazione, ed eliminare inevitabili incertezze laddove esse maggiormente possono interferire, si renderebbero appunto utili delle norme complementari della legge mediante l'emanazione di un apposito regolamento di esecuzione, al quale la legge stessa (art. 24) fa riferimento.

Le infermiere volontarie della C.R.I., allorquando prestano servizio presso formazioni od enti militari, sono assimilate di rango a grado militare di ufficiale, secondo la gerarchia seguente: vice ispettrice nazionale, colonnello; ispettrice di centro mobilitazione e ispettrice di Comitato, capitano; vice ispettrice di Comitato, tenente; infermiera volontaria, sottotenente.

L'ispettrice nazionale è al di fuori di ogni equiparazione od assimilazione di grado.

Nei riguardi di tali infermiere, l'assimilazione ai gradi militari è limitata alla posizione morale e ad altri fini secondari, quali l'ammissione al trattamento mensa, alloggio ed alle facilitazioni di viaggio.

Quelle che abbiano fatto parte di treni e navi ospedali, di ospedali da campo, di ambulanze attendate, di ospedali ed ambulanze lagunari, di posti di soccorso impiegati in zona d'operazione, in periodo bellico, sono anche assimilate ai combattenti ed hanno diritto ai relativi benefici.

La figura dell'assimilato, anche se affine, si differenzia notevolmente da quella del militarizzato. La militarizzazione, infatti, come avanti accennato, consiste nel conferimento, per circostanze eccezionali, di uno status analogo a quello militare a persone (dipendenti dello Stato o liberi cittadini) chiamate a svolgere mansioni d'ordine tecnico o amministrativo nell'interesse delle FF.AA.

Si tratta di un provvedimento determinato da particolari esigenze (generalmente di mobilitazione) e limitato quanto alla durata, perchè non potrebbe

(1) Contra: Longo: « Istituzioni di diritto militare », II, pag. 663.

protrarsi oltre le esigenze stesse che lo hanno provocato; importa il completo inserimento del militarizzato nella organizzazione e nella gerarchia militare, con la conseguenza che il servizio così prestato (intendiamo qui il servizio del militarizzato a tutti gli effetti, la cui figura è contemplata dal r.d.l. 14 ottobre 1937, n. 2707) è considerato come vero e proprio servizio militare e piena equiparazione si verifica, a parità di grado, tra lo stato di militare e quello di militarizzato.

Il militarizzato, inoltre, esercita effettivamente la funzione del grado al quale è equiparato; è provvisto di uniforme e di armi ed è assoggettato, senza limitazione alcuna, alle leggi penali militari ed al regolamento di disciplina militare.

Diversa, invece, secondo quanto discende da quello che si è detto avanti, è la posizione dell'assimilato, la quale innanzi tutto si riferisce ad uno stato personale permanente determinato dalla legge, che prescinde normalmente da particolari condizioni contingenti. Secondariamente l'assimilato, sempre dipendente da Amministrazioni pubbliche, non ha l'esercizio effettivo del grado e, in circostanze ordinarie, il servizio da lui prestato non è considerato come servizio militare vero e proprio.

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Terza - "FREME LA GALLIA,,... (Segue)

« *UNICA SALVEZZA LA RAPIDITÀ* »

« . . . OMNEM DUBITATIONEM EXPULIT ».

C'era nel campo di Cicerone un nervio, a nome Verticone, di buoni natali, il quale, sin dal primo momento dell'assedio, era passato a Cicerone, e gli si era poi mostrato di un'assoluta fedeltà (anche fra i Nervî i collaborazionisti!).

Questo signore, *con promesse di libertà e di grossi premi, persuase un suo servo a portare una lettera a Cesare.*

Il servo legò la lettera a un dardo — la occultò, così, come meglio potè — *e, Gallo tra i Galli*, Gallus inter Gallos, *passò in mezzo agli assedianti senza suscitare alcun sospetto; — e giunse a Cesare.*

E' dunque per l'abilità di un tal uomo che Cesare *viene a sapere della critica situazione di Cicerone e della sua legione.*

Viene a sapere da questo messaggio — l'unico giuntogli — della situazione di Cicerone: ma, quasi certamente, nulla della sorte di Titurio Sabino.

E dal disastro di Tongres sono trascorse più di due settimane; dovendosi ai calcoli precedenti aggiungere che il servo partì da Charleroi dopo l'incendio, cioè almeno sette giorni dopo l'inizio dell'assedio, e che dovè impiegare più di due giorni, se trovò un cavallo, per giungere a Cesare.

Dice: « *Ricevuto il messaggio circa alle quattro pomeridiane*, acceptis litteris hora circiter undecima diei . . . ».

Segnata l'ora dell'arrivo del messaggio tanto lo impressionano le notizie in esso contenute, e anche temute; tanto avverte che d'ora innanzi gli è prezioso il minuto.

Egli pertanto dispose che si ponessero in movimento per unirsi a lui e marciare alla volta di Charleroi le seguenti quattro legioni (disposizioni che ci riportano al quadro della dislocazione invernale dei presidii): legione Crasso (che era a Froissy), legione Trebonio (con lui ad Amiens), legione Fabio (a Saint Pol), legione Labieno (a Mouzon).

Questi gli ordini: Cesare, ricevuto il messaggio alle quattro pomeridiane, ... *subito inviò un messo a Marco Crasso, che era distante un trentasette chilometri* (da Froissy ad Amiens circa quaranta chilometri), *ordinandogli di partire a mezzanotte con la legione e di raggiungerlo rapidamente.* (E Marco Crasso eseguì puntualmente: *uscì dal campo* — aveva ricevuto l'ordine fra le sette e le otto di sera — *con lo stesso latore dell'ordine*). Contemporaneamente all'ordine inviato a Crasso, *un altro messo egli inviò a Caio Fabio* — a Saint Pol — *perchè conducesse la legione nel paese degli Atrebati, per il quale sapeva che egli stesso sarebbe passato, e scrisse a Labieno* — a Mouzon, a guardia dei Treveri — *di portarsi con la legione, se poteva farlo senza pregiudizio della situazione generale, nel paese dei Nervî*, ad fines Nerviorum.

Dice: « *Il resto dell'esercito, che era un po' più lontano, pensai che non fosse il caso di aspettarlo. Raccolsi circa quattrocento cavalieri dagli alloggiamenti invernali più vicini* ».

Ma erano solo quattro, ripetiamo, le legioni disponibili; chè, delle altre quattro, la legione Cicerone era la colpita, la legione Planco era stata inviata presso i Carnuti, la legione Roscio era in Normandia, nonchè le quindici coorti di Titurio e Cotta (ahi!), erano tutte troppo lontane per metterle in marcia, nella presente situazione, isolate.

Seguiamo ora l'effettivo movimento di Cesare servendoci di fittizia cronologia, supponendo cioè che il dispaccio di Cicerone sia giunto alle quattro pomeridiane del dieci novembre.

Dice: « *Circa alle nove*, — undici novembre — *fui informato, da staffette, dell'arrivo di Crasso. Avanzai, quel giorno, circa trenta chilometri* ».

Si mosse dunque da Amiens, con la legione Trebonio, non quando Crasso giunse in quella città ma quando di Crasso gli fu annunziato imminente l'arrivo.

Dice: « *A Crasso, con una legione, affidai il comando di Samarobriva,* Samarobrivae praeficit, *perchè qui lasciavo il grosso bagaglio dell'esercito,* impedimenta exercitus, *gli ostaggi dei popoli*, obsides civitatum, *gli archivi,* litteras publicas, *tutte le riserve invernali di grano*, frumentumque omne ».

Sicchè, fermata in Samarobriva la legione Crasso, le legioni disponibili ora non sono che tre.

Si suppone che Cesare, dopo quei trenta chilometri, abbia sostato in quel di Albert, e che, quindi, si sia incontrato con la legione Fabio fra Ba-

paume e Cambrai il mattino del terzo giorno di marcia — 13 novembre —: *Fabio, secondo gli ordini, non si fece aspettar molto* (ma un po', sì), *e Cesare lo incontrò con la legione durante la marcia.*

A tre giorni dunque dal messaggio di Cicerone, le legioni riunite sotto il comando di Cesare e in marcia su Charleroi sono due: ma domani si saprà che Labieno è a esse vicinissimo.

La sorpresa, invece, dolorosa.

Labieno aveva saputo — dai superstiti — *dell'uccisione di Sabino e dell'eccidio delle coorti, e poichè i Treveri erano venuti contro di lui con tutte le loro forze, egli temeva che l'abbandono del campo potesse dare l'impressione d'una fuga;* c'era anzi di più: *temeva di non poter resistere a un attacco dei nemici,* hostium impetum sustinere non posset, *specialmente ora che erano imbaldanziti, come gli constava, dalla recente vittoria.*

Labieno, in sostanza, non s'era mosso da Mouzon *e aveva inviato a Cesare un dispaccio* in cui era detto: *quanto fosse pericoloso far uscire la legione dal campo; ciò che era avvenuto presso gli Eburoni; che tutta la fanteria e cavalleria dei Treveri erano dal suo campo ferme a soli cinque chilometri,* tria milia passuum.

Cesare perciò sarebbe venuto a sapere dell'effettiva entità del disastro di Tongres molto dopo ch'era avvenuto, e a quattro giorni, perlomeno, dal messaggio di Cicerone.

Una legione e mezza distrutta: tutta la Gallia ormai lo sa; una legione lontanissima, in Normandia; una legione presso i Carnuti: e i Carnuti, ucciso Tasgezio, sono potenzialmente in rivolta; una legione, a Charleroi, in agonia; una legione sta per essere attaccata dalle forze di Induziomaro, e Labieno « teme di non poter sostenere l'attacco »; una legione immobilizzata dalla base logistica di Amiens.

A disposizione di Cesare pertanto solo due legioni, con una forza complessiva, come ora sentiremo, di settemila uomini, la forza neppure di una legione e mezza.

Dice: « *Approvai la decisione di Labieno e quantunque delle tre legioni su cui avevo contato fossi ridotto a due, confidai che la salvezza di tutti non dipendesse che dalla rapidità,* unum auxilium in celeritate ».

A grandi tappe, egli giunse nel paese dei Nervî.

Dalla zona di Cambrai — dove, approssimativamente, aveva inizio il paese dei Nervî — a Charleroi, sono, per vie ordinarie odierne, circa cento chilometri.

Nel paese dei Nervî — in quel di Cambrai o dove che sia — *egli venne a sapere da prigionieri quel che stava avvenendo presso Cicerone e quanto la situazione fosse grave.*

Da Cambrai a Charleroi, ripetiamo, poco più di cento chilometri: non bastano, comunque ci si sforzi, se appena si vuol conservare un qualche respiro operativo, due giorni di marcia.

Occorreva pertanto che Quinto Cicerone resistesse, anche col fiato mozzo, più di due giorni.

Cesare, allora, — cioè dopo le informazioni dei prigionieri e quando era ancora in quel di Cambrai — *persuade con grandi premi uno dei cavalieri galli a portare una lettera a Cicerone; e la scrive in greco,* graecis litteris (oppure, lingua latina e lettere greche), *perchè i nemici, intercettandola così cifrata, non venissero a conoscenza delle sue intenzioni.*

Nella lettera era detto che Cesare con le legioni sarebbe presto arrivato, celeriter adfore: *che Cicerone, pertanto, perseverasse nella sua coraggiosa condotta.*

Poteva non essere difficile, come per il servo di Verticone, fare il « Gallus inter Gallos »; ma ora, a Charleroi, era un assurdo, anche fra le tenebre più fitte, attraversare un fosso sotto vigilanza degli assedianti e un altro, quello di Cicerone, sotto vigilanza degli assediati.

Al latore della lettera, sicchè, venne suggerito *di lanciare oltre il vallo romano* uno speciale giavellotto leggero: *una « tragula », col dispaccio di Cesare legato alla correggia* (la correggia, avvolta attorno l'asta, a cui era fissata per un capo, consentiva di imprimere al proiettile movimento rotatorio atto ad aumentarne, altezza e gittata, la traiettoria).

Ciò che si prevedeva avvenne: *il Gallo, temendo il pericolo, lanciò, così come gli era stato suggerito, la « tragula ».*

La quale superò, lancio non comune, fosso e spalti romani...

...*Ma caso volle che si conficcasse nel legno d'una torre,* ad turrim adhaesit, *e lì rimanesse due giorni non vista dagli assediati.*

La « tragula » due giorni inerte e Cicerone ignaro se un suo messaggio fosse mai giunto a Cesare.

Ma al terzo giorno, la « tragula » è vista da un soldato, a quodam milite, *strappata e portata a Cicerone, il quale, letto lo scritto, lo comunica alle truppe suscitando in tutti la più grande gioia,* maximaque omnes laetitia adficit.

E dopo il messaggio — notte, forse, dal 17 al 18 novembre — la commozione, addirittura, di chi ritrova la vita: tum fumi incendiorum procul videbantur quae res omnem dubitationem adventus legionum expulit: *già si vedevano da lontano fumi di incendi: e questo tolse ogni dubbio sull'arrivo delle legioni.*

I Galli, conosciuta la situazione per mezzo dei loro esploratori, — non potendo, dispersi su cinque chilometri di circuito, accettare due fronti — *abbandonano l'assedio*, obsidionem relinquunt, *e si avviano con tutte le loro forze verso Cesare . . .*

I Galli erano circa sessantamila . . .

Ma ora, venuta a mancare la concreta e statica attrattiva del campo romano, in quanti erano rimasti?

I Galli, circa sessantamila, si avviarono verso Cesare, *il quale disponeva di una forza di appena settemila uomini*, vix hominum milium septem.

E Cesare sarebbe stato costretto, per giungere a Charleroi, di aprirsi il passo fra forze nemiche comunque assai superiori se non gli fosse giunta in tempo, *circa a mezzanotte*, circiter media nocte, *una comunicazione di Cicerone in cui era detto che i nemici, dal campo romano allontanatisi, erano diretti in massa contro di lui*, hostes ab se discessisse omnemque ad eum multitudinem convertisse.

Fine cioè dell'assedio.

L'« unum auxilium in celeritate », unica salvezza la celerità, ha costretto i nemici all'abbandono del campo di Charleroi a un soffio dal successo.

Notizia che Cesare fece subito partecipare ai suoi esortandoli a disporsi alla pugna.

Ma l'angoscia, ora, — appena letto il tempestivo prezioso dispaccio di Cicerone — poteva ben dirsi cessata.

Cesare, *il giorno dopo, all'alba, ripresa la marcia e avanzato per circa sei chilometri, scorse una moltitudine di nemici che trovavasi al di là di una valle e di un torrente.*

Dice: « *Sarebbe stato troppo pericoloso con le poche forze che avevo a disposizione, combattere su posizione a me sfavorevole. E poichè sapevo che Cicerone era ormai liberato dall'assedio*, obsidione liberatum Ciceronem sciebat, *ritenni di poter rallentare con animo tranquillo*, aequo animo, *la rapida marcia . . .*

(Tanto tranquillo il suo animo dell'ormai sicuro accesso a Charleroi che omettiamo lo stratagemma a cui ricorse per infliggere qualche perdita a quanto era rimasto delle moltitudini nemiche).

Giunto che fu nel campo di Cicerone, e fatta riunire al suo cospetto la legione, constata che non c'era un soldato su dieci che non fosse stato ferito. E da questo e da tutto il resto potè meglio valutare con quanto pericolo e con quanto valore fosse stata condotta la resistenza.

Elogiò come si meritava Cicerone e la legione; chiamò a uno a uno i centurioni e i tribuni, centuriones singillatim tribunosque militum appellat, *che, secondo le informazioni di Cicerone, s'erano distinti nella lotta.*

Da prigionieri — evidentemente qualche eburone appena catturato — *è informato con più precisi particolari del caso toccato a Sabino e Cotta*: la spina che l'affliggeva.

Ma forse questo inciso è qui solo per prepararci alla esplicita definitiva condanna (che invero non ci aspettavamo più: otto i presidii ma perchè nove le teste?) del Legato Quinto Titurio Sabino.

Il giorno dopo a quello del suo ingresso nel campo, *Cesare, fatta grande adunata, narrò ciò che era avvenuto a Tongres.*

Così consolò e rincuorò le truppe: *la sciagura — dovuta alla colpevole leggerezza di un Legato*, culpa et temeritate legati, — *non deve abbattervi; tanto più che per bontà degli Dei Immortali e per il vostro valore, l'affronto è stato vendicato: nè ai nemici una lunga allegrezza*, hostibus diutina laetitia, *nè a voi troppo lungo dolore*, ipsis longior dolor.

Ma da quasi un mese, dall'annunzio del disastro di Tongres, le radio di tutta la Gallia sono in emissione notte e giorno, generando spasmodica alternativa di speranza e di sconforto in migliaia e migliaia di ascoltatori: disastro o liberazione di Charleroi?

Più trepidanti e angustiati di tutti i collaborazionisti dichiarati, quelli a oltranza, fra gli Edui e fra i Remi specialmente: i primi a essere schiacciati, se Charleroi cadeva, dalla rivolta generale.

E così si spiega l'esultanza dei Remi appena Cesare fu entrato nel campo di Charleroi: *intanto, per mezzo dei Remi, la notizia della vittoria di Cesare giunge con incredibile celerità a Labieno,* — a Mouzon — *il quale distava circa novanta chilometri dal campo di Cicerone.*

Dice: « *Ero giunto a Charleroi dopo le tre pomeridiane e già prima della mezzanotte*, ante mediam noctem, — in meno di nove ore — *alle porte del campo di Labieno si levava alto clamore: e con quel clamore i Remi annunziavano a Labieno la vittoria e gli esprimevano le loro felicitazioni*, significatio victoriae gratulatioque ».

Contemporaneamente: *giunta fra i Treveri la notizia del successo romano, Induziomaro, che aveva deciso di attaccare il giorno dopo il campo di Labieno,* — da cui distava, come questi ci ha fatto sapere, appena cinque chilometri — *si allontanò durante la notte e ricondusse le truppe nel proprio paese.*

Quanti dei popoli che avevano aderito a nascosti progetti di contemporanea rivolta si sono mossi? Eburoni, Aduatuci, Nervî: e non altri. I Carnuti si

sono limitati al regicidio e il treviro Induziomaro, colui che avrebbe sospinto Ambiorige al proditorio attacco della guarnigione romana, non ha attaccato il presidio Labieno (il che — non si può far a meno di pensarlo — poteva essere proprio quanto sarebbe occorso per porre Cesare a un bivio fatale: Charleroi o Mouzon?).

In seguito a questi fatti, Cesare modificò, e non di poco, la dislocazione invernale dei presidii.

Rinviò il Legato Fabio, con la legione, nei suoi alloggiamenti invernali: ricostituito, così, il presidio fra i Morini, a Saint Pol.

Egli, *Cesare, stabilì di svernare con tre legioni distribuite in tre diversi campi*, trinis hibernis, *intorno a Samarobriva*, circum Samarobrivam: la base di Amiens aveva già la legione del Questore Crasso, chiamata d'urgenza da Froissy; ora a essa si aggiungono, condotte da Cesare, la legione Cicerone e quella Trebonio.

Sicchè il quadro rimane così modificato: scomparso il presidio Titurio Sabino; ritirato il presidio Cicerone; non ricostituito il presidio Crasso a Froissy.

Diminuito il numero dei presidii e più riunita la massa di manovra, sebbene composta di tre legioni a effettivi ridottissimi.

Un concentramento, comunque, di forze; al quale è alquanto vicina la legione Fabio, a Saint Pol, ma lontane le legioni Labieno, Planco, Roscio.

Dice: « *Essendovi tanti minacciosi moti in Gallia*, tanti motus, *decisi di rimanere tutto l'inverno presso l'esercito.*

L'avevano trattenuto in Gallia prima la lenta dislocazione invernale e poi — traversia risoltasi, dicemmo, in fortuna — l'uccisione di Tasgezio.

Dice: « *Diffusasi la notizia sulla sciagura e la morte di Titurio Sabino, quasi tutti*, omnes fere, *i popoli della Gallia spedivano messaggi e ambascerie in ogni dove*, in omnes partes. *Ognuno voleva essere al corrente di quello che decidessero gli altri e da dove dovesse aver inizio la guerra*, unde initium belli fieret; *e conciliaboli notturni si tenevano in luoghi deserti*, nocturnaque in locis desertis concilia ».

Sì, motivo non trascurabile di rivolta il disastro di Tongres. Ma il sequestro dei capi per la spedizione in Britannia, e la morte a spada levata di Dumnorige, e i deludenti risultati della spedizione in Britannia, e la Gallia che « freme per le tante umiliazioni ricevute », come ha detto Titurio Sabino?

Collaborazionismo da una parte, e gollismo, finora taciturno e nascosto, dall'altra; e fra l'uno e l'altro, anzi nell'uno e nell'altro, il doppio giuoco: ecco il perchè del « nocturnaque in locis desertis concilia » (l'illusione, almeno, che in tenebre e deserto a doppio giuoco si sfugga).

Dice: « *Quasi non ci fu in tutto l'inverno un momento in cui fossi tranquillo*, ullum tempus sine sollicitudine, *e non ricevessi qualche notizia di disegni sediziosi dei Galli* ».

Del disastro di Tongres si ebbe anche una ripercussione lontana: *grandi forze di popoli gallici detti Aremorici*, quae Aremoricae appellantur (« Aremori », in celtico, « presso il mare ». Popoli dunque della Bretagna e della Normandia, assoggettati più di due anni or sono col piano « dalle cinque frecce » e che all'atto della dislocazione invernale si ritenevano, come ricordiamo, del tutto pacificati e quieti), grandi forze dunque degli Aremorici *s'erano riunite per attaccare il presidio Roscio*, — a Sées — *ed erano già a circa dodici chilometri dal campo quando, giunta la notizia della vittoria di Cesare*, la liberazione di Charleroi, *s'erano ritirati dando l'impressione più di una fuga che di una partenza.*

Ma ricompariranno, in più grave momento.

Cap. VII. - INDUZIOMARO

(continua Anno 54 avanti Cristo)

LABIENO « COGITABAT »

NON UBBIDIRONO I SENONI.

Ecco infatti chi delle vittorie romane comincia a infischiarsene.

Dice: « *Chiamati presso di me i capi di ciascun popolo, ora spaventandoli col dire che sapevo quanto stava avvenendo, ora cercando di persuaderli, riuscii a tenere a freno gran parte della Gallia. Tuttavia, i Senoni*, Senones, *uno dei primi popoli per forza e autorità fra i Galli*, civitas in primis firma et magnae inter Gallos auctoritatis . . . ».

Ricchi abitatori di parte delle ubertose terre della Champagne e della Borgogna, come già sappiamo da quando ci apparvero, fugacemente, tre anni or sono, allorchè Cesare li incaricò di informarlo su quanto avveniva presso i Belgi.

I Senoni dunque . . . *tentarono di uccidere — su deliberazione presa da pubblico potere*, publico consilio, — *Cavarino, che Cesare aveva fatto loro re*, regem constituerat.

Ma quanti monarchi ha seminato il repubblicano Cesare? Prima Commio, felicemente ancor regnante; poi Tasgezio, di cui è ancor vivo il com-

pianto; e ora Cavarino. (Che pensare, allora, della dichiarazione che è costata la vita a Dumnorige?).

Questo Cavarino, di democratico nome, vantava alta progenie: *re erano stati i suoi antenati, e re era suo fratello al momento in cui Cesare*, cinque anni fa, *era venuto in Gallia*.

Ma al momento in cui Cesare lo elevò al trono — e i meriti collaborazionistici non potevano, evidentemente, mancargli — Cavarino godeva di consenso popolare?

I Carnuti avevano consumato il regicidio da rivoluzionari, con complotto segreto, e il Legato Planco dovrebb'essere ancora là alla ricerca dei responsabili dell'uccisione di Tasgezio; ma i Senoni — e che significa se per un caso, come ora sentiremo, il loro atto è riuscito incruento? — hanno agito con sfrontatezza, mediante organo costituzionale, publico consilio, — e quale se non il Senato? — anche se in seduta segreta.

I fatti si svolsero così: i Senoni avevano deciso di uccidere Cavarino; *ma costui, avuto sentore della cosa,* — la sua sorte era stata dunque decisa in segreto — *era fuggito. Inseguìto sino ai confini*, ma non acciuffato, *era stato dichiarato deposto dal trono e bandito dal paese.*

Subito dopo però, a onor del vero, i Senoni *mandarono messi a Cesare per giustificarsi*: lungi da noi l'intento di arrecar offesa a Voi e al Popolo Romano; della deposizione ed espulsione di Cavarino, menzogna che volessimo ucciderlo!, il motivo è da ricercarsi . . .

Ma se la giustificazione fosse stata valida, Cesare non avrebbe dato l'ordine che ora sentiremo; se i Senoni avessero avuto la coscienza pulita, forse, chi sa, all'ordine di Cesare, per scomodo che fosse, non avrebbero trasgredito.

Dunque: i Senoni inviarono ambasciatori per giustificarsi, . . . *ma, avendo ricevuto ordine che tutto il Senato si presentasse a Cesare*, omnem ad se senatum, *non ubbidirono*, dicto audientes non fuerunt.

Si ricordarono della fine del Senato dei Veneti, due anni prima? Temevano di pagare anche per Tasgezio, dato che i Carnuti eran protetti da scudo sacerdotale?

Fecero, comunque, i sordi: dicto audientes non fuerunt.

Dice: « *Il fatto che s'era trovato chi prendesse l'iniziativa di fare la guerra* — un Ambiorige! un eburone! — *ebbe presso quegli uomini barbari tanta importanza*, tantum valuit, *e portò tali cambiamenti nei propositi di tutti, che quasi non ci fu nessun popolo che non mi fosse sospetto*, nulla fere civitas non suspecta nobis. *Fecero eccezione gli Edui e i Remi, che io tenni sempre in grande onore*, praecipuo semper honore; *i primi per l'antica e costante fedeltà al Popolo Romano, i secondi per i loro recenti meriti durante la guerra gallica* ».

Non più ammirata e tollerante ora la Gallia ma volto di giorno in giorno più scuro.

Dice (è lui questa volta che parla, come raramente, in prima persona): « *E io non so*, haud scio, *se di tal mutamento sia da meravigliarsi: era fatto naturale — a parte tutti gli altri motivi — che un popolo con fama di superiorità su ogni altro per valore guerriero ora acerbamente si dolesse di esser tanto decaduto*, tantum se deperdidisse, *da sopportare l'impero del Popolo Romano* ».

Le stesse parole, quasi, di Titurio Sabino nel consiglio di guerra.

Edui e Remi invece di nulla dolevansi, chè da Cesare erano ognora tenuti in palma di mano, praecipuo semper honore.

E quale popolo gallico potrebbe oggi uscire dal suo guscio senza i buoni uffici presso il proconsole degli Edui nella Celtica e dei Remi nella Belgica? Gli Edui non avevano osato protestare, è vero, alla dichiarazione di Dumnorige che Cesare gli avesse offerto il trono; e nella stessa soggezione dovevano trovarsi i Remi. Ma il « praecipuo semper honore » non era, neppur allora, fatto di niente: sino a che punto, in virtù sua, Edui e Remi potevano e prepotevano sugli altri popoli gallici? a sollievo di Edui e Remi, quanto maggior tributo all'erario romano usciva da altrui tasche?

Comunque: zitti e fermi, anzi amici, Edui e Remi, la situazione generale, minacciosa che sia, è per il momento dominabile.

A patto che non si rimandi a domani ciò che si può e si deve far oggi.

Il concilio armato.

Ecco infatti subito riemergere la questione dei Treveri o, che è lo stesso, di Induziomaro, istigatore di Ambiorige.

La caratteristica geografica dei Treveri, da Cesare rilevata e fissata, e quasi si direbbe scoperta, resta però ferma: haec civitas Rhenum tangit, questo popolo tocca Reno. E se dunque tocca Reno, il suo capo, Induziomaro o chi si sia, dovrà ognora rendersi responsabile dell'alternativa che da tal caratteristica, senza mezzi termini, discende: o con Roma o contro Roma.

Responsabile, per ora, è Induziomaro, solo lui.

Suo genero Cingetorige, malgrado l'appoggio dei nobili e l'azione insinuatrice di Cesare, non è riuscito a soppiantarlo; abbiamo anzi la certezza, dagli eventi che seguono, che dopo gli incontri di giugno col generale romano Cingetorige, lui i familiari e un certo numero di nobili che l'avevano seguito, non abbia più fatto ritorno nel proprio paese.

Treveri e Induziomaro, durante tutto l'inverno, non avevano cessato di mandar messi oltre Reno, sollecitare i popoli, prometter danaro; e si servivano di questo non proprio infondato argomento: *distrutta gran parte dell'esercito romano, non ne era rimasto ormai che poco.*

Ma i Germani fecero, quella volta, saggia politica: *Induziomaro non riuscì a persuadere nessun loro popolo a passare il Reno.* Gli rispondevano: *la testa ce la siamo già rotta due volte*, se bis expertos: *con la guerra di Ariovisto e con la migrazione dei Tencteri*, Ariovisti bello et Tenctherorum transitu; *non ce la sentiamo di correre altri rischi.*

Induziomaro, allora, deluso nella speranza dell'aiuto germanico, hac spe lapsus...

Non potendo più nulla a oriente, Induziomaro si volse a occidente, intensificando in questa direzione l'opera sua.

Agì con energia e coraggio, guidato da una visione di cose, come subito costateremo, piuttosto ampia.

Deluso nella speranza dell'aiuto germanico,... *non cessò per questo dal raccoglier truppe* (e sino a qui niente di straordinario), *a esercitarle* (e questo, per barbari, non è mai poco), *a procurarsi cavalli dai popoli confinanti* (i Treveri erano già i più potenti per cavalleria di tutta la Gallia: qui però si trattava di superare i Romani che avevano un po' dappertutto potere di requisizione).

Ma l'azione sua più notevole fu questa: *cominciò ad attirare a sè, con grandi premi, esuli e condannati*, exules damnatosque, *di tutta la Gallia.*

I condannati, naturalmente, per motivi politici; e i « grandi premi » poterono anche ridursi a offerte di ospitalità in terra trevira.

Con questi mezzi, — preparazione militare e patrocinio del fuoruscitismo — *Induziomaro s'era procurato in Gallia tanta autorità che da ogni parte accorrevano a lui ambascerie*, undique ad eum legationes, *che chiedevano — in affari di Stato e in questioni private — il suo favore e la sua amicizia.*

Induziomaro dunque, per comportarsi come si comporta, vuol dire che nel suo paese è senza opposizioni di rilievo, assoluto padrone.

Pertanto: *quando si avvide che s'accorreva a lui ormai anche spontaneamente*, ultro ad se veniri...

Un momento politico particolarmente a lui favorevole: *da una parte, Senoni e Carnuti non potevano non sentirsi spinti alla rivolta dalla coscienza del delitto commesso* (l'uccisione di Tasgezio, la deposizione di Cavarino, la mancata presentazione del Senato); *dall'altra* (in guerra nessuna forza, quale che ne sia l'entità, è mai da trascurare) *Nervî e Aduatuci preparavano la guerra ai Romani*: non avevano insomma deposto le armi tutte le genti che s'eran dovute ritirare da Charleroi proprio mentre stavano per cogliere la vittoria.

Induziomaro, dunque, quando si avvide di quello spontaneo concorso verso di lui e si fu reso conto della politica a cui Senoni Carnuti Nervî Aduatuci era giocoforza che si ispirassero,... *e comprese che se avesse iniziato*

la marcia fuori delle sue terre non gli sarebbero mancate forze di volontari, indisse il Concilio armato, armatum concilium indicit.

La mobilitazione.

Il concilio armato segna, secondo il costume dei Galli, l'inizio della guerra, est initium belli, *e, per legge comune, tutti i giovani in età adatta vi convengono armati*, omnes puberes armati.

Nè mancava la clausola barbarica: *chi arriva l'ultimo è ucciso fra i tormenti alla presenza della moltitudine.*

In quel concilio, Induziomaro dichiara nemico suo genero Cingetorige, Cingetorigem generum suum, *capo dell'opposta fazione, e mette all'asta i suoi beni.*

Cesare, a questo punto, dice: « *Quel Cingetorige che, passato, come ho già detto, dalla mia parte, non s'era da me più distaccato*, ab eo non discessisse ».

Cingetorige s'era rifugiato presso Cesare in Amiens o presso Labieno in Mouzon? Cesare non lo dice; ma la risposta saremo presto in condizione di darla noi.

Pronunciate tali condanne, Induziomaro annunzia nel concilio che egli era stato chiamato dai Senoni, dai Carnuti e da parecchi altri popoli della Gallia, e che sarebbe andato nel loro paese attraverso il territorio dei Remi, di cui avrebbe devastato le terre; e, prima di far questo, avrebbe attaccato il campo di Labieno, castra Labieni oppugnaturum.

Aveva quindi dato ordini in conseguenza.

Prima dunque soppressione del presidio di Labieno, a Mouzon, poi devastazione del territorio dei collaborazionisti Remi, riunione infine, nel cuore della Gallia, delle forze armate dei Treveri a quelle dei Senoni Carnuti Nervî Aduatuci, e quanti altri popoli si fossero aggiunti.

I fatti di Mouzon.

Siamo ritornati, sicchè, alla situazione che precedette la liberazione di Charleroi: Induziomaro trovasi ora col suo esercito nei pressi del campo romano; — campo situato, come qualche esperto dei luoghi opina, sul Mont de Brune, a un tre chilometri da Mouzon.

Cesare dice: « *Labieno, che si trovava in un campo molto forte per posizione e per opere, non aveva alcun timore per sè e per la legione; egli solo pensava*, cogitabat, *a non lasciarsi sfuggire nessuna occasione favorevole per agire* ».

Dall'alto di Mont de Brune che mai dunque cogitabat Labieno per risolvere — con la massima economia s'intende — quest'altra dura situazione?

Labieno, saputo da Cingetorige e suoi parenti, a Cingetorige atque eius propinquis, *del discorso che Induziomaro aveva tenuto nel concilio* . . .

Cingetorige e i suoi parenti si trovavano dunque dentro o molto vicino al campo romano. E Cingetorige aveva subito saputo del discorso del suocero mediante i fili che lo univano ai cingetoriani in paese.

Labieno, dunque, venuto a conoscenza, per mezzo di Cingetorige e parenti, del discorso di Induziomaro, ... *manda messi ai popoli confinanti e chiama cavalieri da tutte le parti fissando il giorno della loro presentazione.*

Ma che potranno fare sia pure centinaia di cavalieri, quasi raccogliticci, contro la numerosa e potente cavalleria trevira?

Si aggiunga che Induziomaro, chiuso il concilio, aveva marciato subito alla volta del campo romano, sì che Labieno non aveva fatto in tempo — come avremo presto modo di accertare — ad avere la richiesta cavalleria quando le sue comunicazioni erano ancor libere.

Frattanto, quasi ogni giorno, prope cotidie, *Induziomaro, con tutta la sua cavalleria* — tutta: e impressionante non solo per il numero — *scorazzava sotto il campo sia a scopo di ricognizione del luogo sia per entrare in colloquio coi Romani e atterrirli.*

Ma non erano solo parole: *tutti i cavalieri facevano di solito anche lancio di frecce oltre le difese romane.*

Quasi ogni giorno perciò, e per un numero imprecisabile di giorni, — saremmo in dicembre? — la stessa solfa provocatoria.

Contro la quale Labieno adottò lo stesso stratagemma di Titurio Sabino in Normandia: *tratteneva i suoi entro il campo e accresceva in tutti i modi possibili l'impressione che i Romani avessero paura,* timorisque opinionem.

Ma Induziomaro doveva essere uomo di aperto animo, semplice e impulsivo (se ci sbagliamo, pazienza): mentalità da « celere », poco atta a procedimenti lenti e metodici sia di guerra che di politica.

Mentre egli si avvicinava al campo romano con disprezzo di giorno in giorno maggiore, cum maiore in dies contemptione ...

Sprezzante del nemico e perciò, come suole avvenire, progressivamente noncurante, anche senza avvedersene, della propria vita; vita, però, che egli sapeva (con sicurezza: beato lui) quanto fosse ultravigilata dalla fedeltà dei suoi comandanti e soldati.

Sicchè Labieno quando vide che Induziomaro e i suoi cavalieri gli scorazzavano da padroni sotto gli occhi, nè più si attendevano reazione, pose in opera questo piano: *in una sol notte,* nocte una, *fatti entrare nel campo i cavalieri,* intromissis equitibus, *che s'era dato cura di chiamare dai popoli confinanti, tenne chiusi e guardati dentro il campo tutti i suoi, e con tanto rigore che l'operazione* — cioè la rapida e segreta introduzione dei cavalieri nel campo — *in nessun modo poteva svelarsi o essere riferita ai Treveri.*

Fermati nel campo tutti, i Treveri nulla potevano venir a sapere di quell'acquisto di cavalleria da parte di Labieno nel volgere, come avete inteso, di una sol notte, nocte una.

E se anche uno solo dei popoli confinanti non avesse tenuto il segreto sulla richiesta romana di cavalleria? e se qualche agente di quelli incaricati di radunar cavalieri d'ogni parte, undique, non avesse saputo lavorare con somma circospezione? e se i cavalieri stessi non avessero saputo compiere sotto mentite spoglie il viaggio dai loro paesi a Mont de Brune per quivi trovarsi in giorno stabilito? Interrogativi che potrebbero continuare quanto più quell'operazione si tentasse di vederla nella sua esecuzione.

Operazione complessa che non si può far a meno di pensare preparata e guidata da mano, in quei luoghi, potente: Labieno o Cingetorige? cavalleria di finitimi o della nobiltà cingetoriana?

Frattanto, Induziomaro, secondo la sua abitudine quotidiana, ex consuetudine cotidiana, *si avvicina al campo e passa lì la maggior parte del giorno.*

Siamo, così, al giorno finale della vicenda, all'epilogo; pochi giorni dopo, probabilmente, l'entrata dei cavalieri.

E anche in questo giorno tutto si svolge come nei precedenti: *i cavalieri treveri fanno lancio di frecce, provocando i Romani con grandi ingiurie*, magna cum contumelia verborum; e i Romani, come al solito, non reagiscono: *sì che i Treveri, non avendo avuto dagli avversari alcuna risposta, quando ne hanno abbastanza, sul far della sera*, sub vesperum, *si allontanano.*

Ma si allontanano all'uso, naturalmente, barbarico: *sparsi e, più che in disordine, sbandati*, dispersi ac dissipati.

Fu a questo punto, verso sera, sub vesperum, — e perciò quando la visibilità s'è ridotta e diviene più scarsa di minuto in minuto — fu a questo punto, verso sera, che due porte del campo romano si spalancarono: *improvvisamente, Labieno lancia fuori da due porte tutta la cavalleria*, omnem equitatum. Ordini precisi: *spaventati e messi in fuga i nemici, tutti tentassero di raggiungere la persona di Induziomaro*, unum omnes petant Indutiomarum, *e nessuno si curasse di colpire altri prima di aver visto Induziomaro ucciso*, illum interfectum. *Perchè Labieno non voleva che Induziomaro — per un qualsiasi indugio o sviamento degli aggressori — profittasse di una pur fuggevole occasione per sfuggire.*

Grandi premi, naturalmente, *Labieno aveva promesso a chi avesse ucciso Induziomaro, e dietro la cavalleria*, si sa come si comincia ma non come si finisce, *aveva inviato in appoggio alcune coorti.*

I cavalieri lanciati a capo fitto dalle due porte per il declivio di Mont de Brune potevano ben prevedere che il nemico sarebbe rimasto seriamente colpito da sì dura sorpresa « sub vesperum »: e questo infatti avvenne. Ma l'interrogativo che meglio ci porta nel cuore dell'operazione sarebbe questo:

a gran galoppo, senza perdere un attimo, perchè quell'attimo poteva tutto pregiudicare, con visibilità in costante diminuzione e perciò in strettissimi margini di tempo, quei cavalieri, una parte almeno, come avrebbero potuto sperare di colpire Induziomaro se non avessero saputo, e non tanto approssimativamente, dove questi poteva trovarsi e non avessero conosciuto la sua figura fisica come quella, si può dire, del proprio padre?

Cesare dice: « *La fortuna asseconda il disegno dell'uomo*, comprobat hominis consilium Fortuna . . . ».

Non può far a meno di chiamare in campo la fortuna.

La fortuna, dunque, asseconda il disegno dell'uomo, . . . *per cui, non mirando tutti che a uno solo, Induziomaro sorpreso proprio mentre attraversava a guado un fiume,* — l'Ourthe, pare — *fu ucciso e la sua testa portata nel campo romano*, caputque eius refertur in castra.

I cavalieri, ritornando al campo, inseguono e uccidono — ora che erano più sbandati che mai — *i nemici che possono*, quos possunt consectantur atque occidunt.

Ma non si chiude qui la questione trevira; anche se la fine di Induziomaro può farcela ormai ritenere alla conclusione assai vicina.

Si riaprirà fra quattro cinque mesi, l'anno prossimo, e dalla soluzione definitiva di essa ci appariranno meno misteriose le circostanze della morte di Induziomaro.

Dice: « *A tal notizia, Eburoni e Nervî sciolsero tutte le forze che avevano radunate; e, dopo questo fatto ebbi un po' più tranquilla la Gallia*, pauloque quietiorem Galliam ».

La rivolta generale della Gallia — anima delle segrete intese, ora è evidente, Carnuti Treveri Senoni — può considerarsi fallita: non si sono mossi Edui e Remi; liberazione di Charleroi e morte di Induziomaro hanno distrutto i promettenti effetti dell'uccisione di Tasgezio, del disastro di Tongres, della deposizione di Cavarino.

Ha termine così il quinto anno di guerra.

Anno gravido di importanti avvenimenti — la scissione interna dei Treveri, la sparizione di Dumnorige, la grande spedizione in Britannia, il disastro di Tongres, la resistenza di Charleroi, la marcia lampo del proconsole; — anno che però ha anche avuto molesto inizio con Dumnorige perito a spada levata e molesta fine con la testa di Induziomaro staccata dal collo.

Cap. VIII. - ACCONE

(Anno 53 avanti Cristo)

RAPIDE REAZIONI

DIECI LE LEGIONI.

Dice: « *Aspettandomi, per parecchi motivi, più vasta insurrezione,* maiorem motum, *stabilii — incaricandone tre Legati — di levar truppe* ...

Nella Cisalpina, naturalmente; dov'egli poteva agire anche d'iniziativa.

Sarebbe però da supporre che ordini preparatori alle operazioni di leva, allora lunghe, li avesse inviati anche prima della spedizione in Britannia quando la carenza di forze, dopo più di tre anni di guerra, non poteva già non avvertirsi.

Dice: « ... *Nel contempo: chiesi al proconsole Gneo Pompeo — rimasto per ragioni di Stato nei pressi di Roma con poteri militari,* cum imperio, — *di chiamare alle armi e inviarmi le reclute* — della stessa Cisalpina — *a cui egli, quand'era Console, aveva fatto prestar giuramento* ».

Due anni prima, il Senato aveva dato facoltà, poi non revocata, ai Consoli Pompeo e Crasso di levar truppe ovunque lo richiedesse necessità di Stato; la richiesta di Cesare tendeva dunque a ottenere la pronta disponibilità anche di quel certo numero di reclute che nella Cisalpina erano ancora a disposizione dell'autorità centrale.

Dice: « *Ciò feci ritenendo che avrebbe avuto una grande influenza sull'opinione dei Galli anche per l'avvenire il vedere che le possibilità dell'Italia erano così grandi,* tantas Italiae facultates, *che, appena subìta un'avversità di guerra, non solo potevasi a essa in breve tempo riparare ma anche portare in campo forze maggiori. E avendo Pompeo, e nell'interesse dello Stato e per amicizia alla mia persona, aderito a quanto gli avevo chiesto, ed essendosi rapidamente conclusa la chiamata fatta dai Legati, prima che spirasse l'inverno furono formate e a me condotte tre legioni: il doppio delle coorti perdute con Quinto Titurio. La rapidità dell'operazione e la ricchezza dei mezzi mostrò alla Gallia quanto potesse l'organizzazione e la potenza del Popolo Romano* ».

Se le cinque coorti date al presidio di Tongres, in aggiunta alla legione organica, provenivano da legioni diverse, l'esercito romano, dopo il disastro, s'era ridotto da otto a sette legioni, di cui cinque mancanti di una coorte.

L'afflusso delle nuove forze dovè essere tale, oltre le tre nuove legioni, da ridonare a tutte normalità di effettivi.

Rinforzi che giunsero in Gallia — ad Amiens, diremmo — prima che spirasse l'inverno; non prima, probabilmente, di marzo, tenuto conto del trasferimento dalla pianura padana alla Gallia settentrionale.

Le legioni agli inizi della primavera furono dunque dieci: una forza complessiva, si può calcolare, intorno ai cinquantamila uomini; di cui però parte non poca di reclute.

Ancora i Nervî.

Ancora respinto Cingetorige; venuti invece alla ribalta parenti di Induziomaro chi sa di qual grado perchè i più prossimi erano stati consegnati, come ricordiamo, con i duecento ostaggi.

Punto e a capo, perciò: *i nuovi padroni dei Treveri non desistono dal sollecitare i Germani più vicini promettendo danaro.* Ai rifiuti non si arrendono: *non potendo persuadere i più vicini, tentano i più lontani; e qui, trovati favorevoli parecchi popoli, si legano a questi con giuramento, garantendo con ostaggi il pagamento del denaro promesso.*

Ma ecco il punto per Cesare anche offensivo: *essi a sè associano l'eburone Ambiorige con tanto di trattato,* Ambiorigem sibi societate et foedere adiungunt.

Cesare, informato di questi fatti, vedendo che da tutte le parti, si preparava la guerra, che i Nervî gli Aduatuci i Menapî — e insieme a essi tutti i Germani al di qua del Reno — erano in armi, che i Senoni non ubbidivano all'ordine di presentarsi e avevano scambi di idee con i Carnuti e altri popoli confinanti . . .

Solo per poco, dopo l'uccisione di Induziomaro, la Gallia gli era sembrata alquanto più tranquilla; presto dovè convincersi che i propositi ostili erano, ovunque, tutt'altro che spenti.

Dice: « Informato di tali fatti, . . . *giudicai che quest'anno dovevo iniziare più presto del consueto le operazioni: e così, senza aspettare la fine della cattiva stagione, riunite le quattro legioni più vicine, marciai improvvisamente contro il paese dei Nervî . . .* ».

Dei popoli in fermento or ora nominati, i Nervî erano i meno lontani: un'ottantina di chilometri da Amiens, e sullo stesso itinerario delle recenti operazioni di soccorso.

Saremmo in febbraio, quando i rinforzi dall'Italia non erano ancor giunti; e perciò le quattro legioni furono le tre di Amiens e quella di Saint Pol; unità che sappiamo quel ch'hanno patito sino a ieri: unica legione « fresca »

quella di Marco Crasso, tutte le altre stanche e povere di effettivi, e al lumicino quella di Cicerone.

I Nervî erano naturalmente ben lontani dal sospetto che Cesare, dopo le prove sostenute nell'inverno non ancor finito, piombasse loro addosso.

Cesare, pertanto, ... *prima che essi potessero radunarsi o fuggire, catturata una gran quantità di bestiame e di uomini* (fu, forse, proprio la segnalazione di una grande e sicura razzia di bestiame il movente di questa sì prematura interruzione del riposo invernale), *bestiame e uomini che furono concessi in bottino ai soldati* (il bestiame lo acquistava la stessa amministrazione romana), *e devastati i campi, costrinse i Nervî ad arrendersi e a dargli ostaggi. Rapidamente liquidata questa partita, ricondusse le legioni nei campi invernali.*

Incursione rapida, in tutto forse una diecina di giorni.

I Senoni.

Dice: « *Al principio della primavera, convocai — secondo, ormai, la regola da me stabilita — il Concilio dei Galli; e siccome tutti vi intervennero tranne Senoni Carnuti e Treveri*, praeter Senones Carnutes Treverosque, *considerai questa assenza atto di ribellione e dichiarazione di guerra; e perchè apparisse chiaro che io ponevo tutto in seconda linea di fronte a tal fatto, trasferii il Concilio a Lutezia dei Parisii*, Luteciam Parisiorum ».

Da Amiens, dove quasi certamente il concilio era stato dapprima convocato, a Parigi poco meno di centocinquanta chilometri.

I Parisii erano con i Senoni confinanti (*una generazione prima*, patrum memoria, *costituivano un solo Stato*): da Parigi, risalendo le valli Senna e Yonne, si giunge, poco più di cento chilometri, a Sens, ossia ad Agedinco, il maggior oppido dei Senoni, che d'ora innanzi acquisterà per i Romani grande importanza.

I principes riuniti ad Amiens, — forse gli stessi « sequestrati » che un sei mesi prima avevano partecipato al Concilio della siccità — nel trasferirsi a Lutezia, non dovettero fare uno sforzo per capire che ora, dopo i Nervî, toccava ai Senoni render conto del loro operato: deposizione di Cavarino, mancata presentazione del Senato, intese di guerra con i Carnuti.

I Parisii, però, nulla patirono, salvo gli incomodi dell'ospitalità, da parte dell'esercito romano così inaspettatamente giunto nelle loro terre: *essi sembrava che fossero rimasti estranei al complotto contro Cavarino.*

Ma a Lutezia il Concilio, anche questa volta, fu aperto e subito rinviato: *Cesare, dalla tribuna*, pro suggestu, *annunziato quanto aveva stabilito di fare, partì — quel giorno stesso — per il paese dei Senoni, ove giunse dopo aver marciato a grandi tappe.*

Nel territorio dei Senoni, la situazione potè sembrare ai Romani poco allegra: *Accone, il quale era stato l'istigatore del complotto contro Cavarino,* princeps eius consilii, *appena informato dell'arrivo di Cesare, ordinò che le popolazioni si riunissero negli oppidi,* iubet in oppida multitudinem convenire . . .

E chi è questo Accone munito di poteri sino a far fuori Cavarino e a ordinare la resistenza di oppido in oppido, ossia la guerra?

Nessuna risposta, per ora: questa volta, a differenza, si può dire, di tutte le altre, solo un nome nudo e crudo: *Accone*, Acco.

Ma i Senoni non sono nè i rozzi Aduatuci od Eburoni nè i bellicosi Nervî nè i germanofili Treveri.

Prima che la direttiva di Accone, già in corso, potesse essere eseguita, si venne a sapere che i Romani erano già — effetto delle grandi tappe — *in territorio senone.* Nulla da fare, allora: *i Senoni sono costretti a rinunciare al loro piano e a inviar messi a Cesare per domandar grazia, ricorrendo alla mediazione degli Edui,* adeunt per Haeduos, — *i quali, invero, da lungo tempo,* antiquitus, *erano i protettori del loro paese.*

Dice: « *Data l'intercessione degli Edui, perdonai e accettai le giustificazioni, considerando che alle operazioni belliche imminenti e non alle inchieste dovevo dedicare la buona stagione. Comandai loro cento ostaggi, che detti a custodire agli Edui* ».

Trattamento di favore su tutta la linea: la sosta a Lutezia, quasi preavviso perchè il buon senso potesse prevalere; rinvio a dopo le operazioni estive dell'inchiesta sulla deposizione di Cavarino, in cui è primo responsabile Accone; i cento ostaggi, infine, non in campo di concentramento ma affidati agli amici Edui.

Accone, però, non riuscì a fuggire; non sappiamo se perchè non volle o per avverse circostanze o perchè quelli che potevano aiutarlo temessero di prenderne il posto.

Lo ritroveremo perciò fra un sei mesi, nel suo paese, a disposizione di Cesare.

I Carnuti.

Dice: « *Là dove mi trovavo, giunsero anche messi e ostaggi dei Carnuti che erano ricorsi all'intercessione dei Remi,* deprecatoribus Remis: *ebbero la stessa risposta* ».

Trattamento di favore, anche questa volta, su tutta la linea: rinvio del processo per l'uccisione di Tasgezio (è riuscito a trovare i responsabili Lucio Munazio Planco?); un certo numero di ostaggi, però non ci è detto quanti, affidati agli amici Remi.

Dopo di che il Concilio potè essere riaperto e portato a termine — in Lutezia, diremmo, dove i principes erano stati forse lasciati in attesa poco più d'una settimana —: *Cesare chiuse il concilio ordinando a ciascun popolo contingenti di cavalleria.*

DUE GROSSI OBIETTIVI.

Pacificata questa parte della Gallia, Cesare rivolse tutto il suo animo e tutta la sua mente, et mente et animo, *alla guerra contro i Treveri e Ambiorige.*

Rivolse animo e mente alla Gallia del medio Reno, dove i Treveri stavano per aprire — come già, lustri addietro, i Sequani — le porte ai Germani.

L'altro suo obiettivo è Ambiorige, il vincitore di Tongres. Se si riuscirà ad acciuffarlo vivo, la sua testa, staccata solennemente dal collo, sarà ammonimento all'intera Gallia.

Apprendiamo inoltre, quasi per inciso, ma è particolare che poi ci apparirà d'una certa importanza, che lo spodestato e fuggiasco Cavarino s'era rifugiato presso le legioni.

Dice: « *Ordinai a Cavarino di seguirmi col contingente di cavalleria fornitomi dai Senoni per evitare che o dalla sua sete di vendetta o dall'odio che si era meritato*, aut ex eo quod meruerat odio, *nascesse qualche agitazione popolare* ».

Il tentativo di regicidio presso i Senoni era stato provocato dunque anche da malgoverno.

Il che, ricordiamolo, dovrà alleggerire le imputazioni a carico di Accone.

Animo e mente, dunque, a due dei popoli, Treveri ed Eburoni, che del Reno devono a Cesare garantire, contro i Germani, la guardia.

Quei Germani da non pochi popoli gallici valutati solo utile e transitorio mercenariato e perciò preferibili alla morsa romana che nulla più lascia di quel che afferra. Valutazione, invero, ognora respinta dai migliori uomini della Gallia, in testa Diviziaco; ma, tant'è: essa, così come molti anni or sono per Alverni e Sequani, ancora costituisce per i Treveri, e forse segretamente chi sa per quanti altri, risorsa militare contro Roma.

Dice: « *Siccome ritenevo per certo*, pro explorato, *che Ambiorige non avrebbe dato battaglia, presi a esaminare quali altre possibilità gli restassero* ».

Neanche a supporlo che Ambiorige progettasse di scontrarsi con l'esercito romano in campo aperto.

Quali dunque altre possibilità gli restavano per sottrarsi alla feroce ricerca che di lui sarebbe stata fatta?

Idoneo rifugio il territorio dei vicini Menapî: ma lo allontanava, segregandolo fra paludi e boschi, da ogni tempestiva attività politica. Sicurezza assoluta oltre Reno: ma fra gente estranea, con la perdita d'ogni potere. Fra i Treveri, sì, è ancora dominante l'ombra di Induziomaro: ma come scansare le reti invisibili di Cingetorige?

I Menapî.

Dice: « *Con gli Eburoni confinavano i Menapî, difesi da una cintura di paludi e di boschi, i quali soli di tutta la Gallia*, qui uni ex Gallia, *non mi avevano mai inviato messi di pace. Sapevo che Ambiorige aveva con i Menapî legami di ospitalità; come pure sapevo che egli, attraverso i Treveri, aveva stretto rapporti con i Germani. Pensai dunque di doverlo prima privare di questi aiuti e poi attaccarlo direttamente. E ciò per evitare che, ridotto alla disperazione, o si nascondesse fra i Menapî o si unisse ai Germani* ».

Farà, allora, un lungo giro, per Menapî e per Treveri, invece di marciar subito, direttamente, sugli Eburoni?

Dice: « *Regolate tali questioni,* — riguardanti Senoni e Carnuti — *inviai a Labieno, presso i Treveri, il grosso bagaglio di tutto l'esercito*, totius exercitus impedimenta, *e gli inviai anche due legioni*, duasque ad eum legiones: *io, con cinque legioni alleggerite di impedimenta, mi posi in marcia per il paese dei Menapî* ».

Se parte con cinque legioni alleggerite, vuol dire che le operazioni contro i Menapî avranno carattere di rapida incursione.

Però assai più richiama l'attenzione il trasferimento del grosso bagaglio da Amiens a Mouzon; provvedimento logistico che starebbe a indicare che tutto l'esercito, presto o meno presto, dovrà riunirsi nei luoghi dove ora trovasi Labieno. Un concentramento di dieci legioni (ormai ritirate, evidentemente, la legione Planco dai Carnuti e la legione Roscio dalla Normandia) solo per i Treveri?

La marcia da Lutezia sino ai Menapî fu piuttosto lunga.

Da Lutezia a Saint Omer, — nella zona di quest'ultima località si congettura che avesse inizio l'incursione — circa duecentocinquanta chilometri: un nove giorni di marcia.

Quando però le cinque legioni colà giunsero, trovarono che i Menapî avevano adottato la stessa tattica dei Morini tre anni or sono: *nessun rag-*

gruppamento di forze, ma, fidando nelle difese naturali, s'erano rifugiati tra selve e paludi, portando seco tutto quello che possedevano.

Cesare divise allora le sue forze in tre parti per l'invasione di quel territorio da tre diversi punti.

Costruiti rapidamente dei ponti, — le truppe, cioè, passarono corsi d'acqua e luoghi paludosi con ponti di circostanza e passerelle — *si procedè in quel paese da tre parti,* tre colonne, *incendiando edifizi e villaggi e catturando gran numero di bestiame e di uomini. I Menapî sono quindi costretti a mandar messi per chiedergli pace* (rese di popolazioni più esposte al flagello). *Egli, ricevuti gli ostaggi, dichiara che avrebbe messo i Menapî nel numero dei suoi nemici* (e quando mai li aveva considerati amici?), *se nel lor territorio avessero accolto Ambiorige o anche suoi ambasciatori. Regolate, così, le cose, lascia Commio atrebate* (chi si rivede) *con cavalleria a sorvegliare i Menapî* (per sorvegliare i Menapî o per non portarsi dietro, là dove ora sentiremo che è diretto, quest'uomo sì abile anche fuori Gallia?), lascia dunque Commio presso i Menapî *e parte per il paese dei Treveri.*

L'azione contro i Menapî, perciò, rapida e senza particolari rilievi; probabilmente, come per i Nervî, ne fu scopo precipuo, nell'incertezza del domani, una grossa razzia di bestiame.

Dovè compiersi in un tre settimane: saremmo ai primi di maggio.

La partenza per il paese dei Treveri sta però solo a indicare la sua direzione di marcia non un obiettivo. Perchè la faccenda dei Treveri l'aveva continuata a condurre, e la portò finalmente a soluzione, con uno stratagemma, prima che giungesse Cesare, l'esperto in questioni trevire, ossia il Legato Tito Labieno.

Lo stratagemma di Labieno.

Dopo poco più di quattro mesi dalla morte di Induziomaro — se questi perì in dicembre — i Treveri si rifecero vivi: *mentre Cesare era impegnato presso i Menapî, i Treveri, raccolte grandi forze di fanteria e cavalleria, si preparavano ad attaccare Labieno e quell'unica legione che aveva svernato ai loro confini.*

Le truppe trevire dunque, appena pronte, si diressero a Mont de Brune, in quel di Mouzon.

Pervenute però da Labieno a non più di due giorni, vennero a sapere che a questi erano giunte le due legioni mandate da Cesare. Interruppero allora la marcia: *accampatesi a poco più di venti chilometri dal campo romano, esse decidono di aspettare gli aiuti dei Germani.*

E' la terza volta, così, che i Treveri si pongono in epica attesa nei pressi di Mouzon: la prima, mentre Cesare correva al soccorso di Cicerone; la seconda con le quotidiane evoluzioni della cavalleria condotta da Induziomaro; la terza, ora, ma a venti chilometri.

Labieno, — ora a capo di tre legioni — *conosciuto il piano dei nemici, sperando che per la loro imprudenza, gli si presentasse qualche occasione di combattere, lasciate cinque coorti a guardia del bagaglio, parte dal campo con una forza di due legioni e mezza e gran numero di cavalieri e prende posizione a un chilometro e mezzo dal nemico.*

L'indugio delle forze trevire in attesa dei Germani avrebbe potuto protrarsi chi sa quanto, mentre a una più sollecita soluzione si sarebbe potuto venire con gli eserciti molto vicini.

Labieno, insomma, allontanandosi un diciotto chilometri dalle sue forti posizioni e ponendosi sì vicino al nemico, lasciava il certo per l'incerto.

Fra Labieno e i nemici, sulle nuove posizioni, *c'era un fiume* — il Semois, pare, affluente della Mosa — *di difficile passaggio*, difficili transitu, *e con rive scoscese*, ripisque praeruptis: ma Labieno *nè lui aveva intenzione*, naturalmente, *di attraversarlo nè pensava*, naturalmente, *che lo avrebbero attraversato i nemici.*

E allora?

Nei Treveri, frattanto, *cresceva ogni giorno la speranza di ricevere aiuti*: l'arrivo, da un giorno all'altro, degli invincibili.

Labieno, allora, di fronte a codesta speranza ch'ogni giorno ingrandiva e che pur sarebbe divenuta realtà, chiamò a rapporto, oggi diremmo, i suoi comandanti.

Mise in opera, appunto, lo « stratagemma ».

Parlò, in quel rapporto, apertamente, alzando la voce in modo da essere udito da chiunque fosse vicino: *Giacchè* — egli disse — *i Germani si danno per vicini, io non comprometterò la mia fortuna nè quella dell'esercito: domani, perciò, all'alba, mi allontanerò da questi luoghi.*

Discorso subito riferito ai nemici, celeriter ad hostes, *perchè in così gran numero di cavalieri Galli era naturale che parecchi fossero portati a favorire gli interessi gallici* (e se, per dispetto della sorte, nessuno questa volta avesse riferito?).

Ma Labieno era talmente sicuro di sè che dalle parole passò senz'altro ai fatti.

Convocati di notte tribuni e centurioni, comunica il suo piano; e per accrescere nel nemico l'impressione che i Romani avessero paura dà ordine di togliere il campo con rumore e precipitazione contrariamente all'usanza degli eserciti romani. Rende così la partenza somigliante a una fuga. E anche

questo, data la vicinanza fra i due campi, i nemici vengono a sapere prima dell'alba, ante lucem, *dai propri esploratori*, per exploratores.

Prima dell'alba: vuol dunque dire che nel campo romano tutta la notte arsero fuochi di bivacco per fingere un'agitata veglia e forse si levarono minacciosi clamori come di truppe in sedizione.

E perciò, ecco quel che avvenne all'alba: *la retroguardia della colonna romana era appena uscita dal campo, quando i Galli incoraggiandosi fra loro a non lasciarsi sfuggire dalle mani l'agognata preda, si dettero a gridare: è troppo lungo aspettare l'aiuto dei Germani ora che i Romani sono stati presi dalla paura! Non è dignitoso che noi con tante forze non osiamo assalire un pugno d'uomini che per di più è in fuga e impacciato dai bagagli!*

Conclusione: *i Treveri non esitarono a passare il fiume e ad attaccare battaglia in terreno sfavorevole.*

Ce ne vuole però di tempo, proviamoci, perchè anche poche migliaia di uomini passino un fiume « difficili transitu » e « ripisque praeruptis »: in quanti passarono?

Dopo il nervosismo della veglia, i Treveri vennero, comunque, alla risoluzione, repentina e caotica, di passare il fiume.

Labieno, che queste cose prevedeva (Treveri cioè abbacinati e risucchiati dal suo stratagemma), *per attirare i nemici, tutti, al di qua del fiume, proseguiva tranquillamente* — sì, tranquillamente: placide, — *nella finta ritirata. E a un certo punto, mandati un po' avanti i bagagli e fattili collocare su un'altura, rivoltosi ai suoi, disse: Avete, o soldati, l'occasione che agognavate: il nemico è a vostra portata in terreno difficile e sfavorevole. Mostrate anche sotto i miei ordini quel valore*, eandem virtutem, *che avete tante volte dimostrato al vostro comandante in capo: immaginate che egli*, il comandante in capo, Cesare, *sia qui presente*, illum adesse, *e veda con i propri occhi tutto ciò che qui accade!*

Tale la « cohortatio » di Labieno.

Il quale, ciò detto, *fa far fronte al nemico*, signa ad hostem converti, *e assumere formazione di combattimento; pochi squadroni distacca a presidio dei bagagli, disponendo sui fianchi il resto della cavalleria.*

Siamo alla battaglia.

I Romani, improvvisamente levato clamore di guerra, fanno preparatorio lancio di giavellotti contro il nemico . . .

Ma essi, i nemici, illi, *quando inaspettatamente si videro venir incontro coloro che avevano creduto che fuggissero* (ma chi li aveva montati? chi aveva fatto loro credere che, proprio, fuggissero?) *non poterono sostenere l'assalto e, al primo contatto*, primo concursu, *posti in fuga* (se la squagliarono alla sola vista dello schieramento avanzante), *cercarono rifugio nelle vicine selve.*

Labieno mandò a inseguirli la cavalleria — lo avrebbe potuto se i Treveri avessero portato al di qua del fiume almeno una buona parte della loro? — *e ne uccise* (andateli a contare) *gran numero, facendo molti prigionieri.*

Pochi giorni dopo, egli ricevè in suo potere il paese: perchè i Germani, che stavano venendo in aiuto (sì, stavano venendo), *giunta al loro orecchio la fuga dei Treveri, ritornarono alle loro terre; e i parenti di Induziomaro, autori della rivolta, ai Germani accompagnatisi, lasciarono il paese.*

Ma nella conclusione delle conclusioni ecco che appare chi deve: *a Cingetorige che sin dall'inizio, come è stato detto, era rimasto fedele, fu data la suprema magistratura e relativi poteri*, principatus atque imperium.

I Treveri sotto torchio da quando Cesare aggravò la scissione fra Induziomaro e parte o gran parte della nobiltà capitanata da Cingetorige. Un anno di sacrifizi in cui erano fallite le speranze di una rivolta di tutta la Gallia ed era perito lo stesso Induziomaro. Che avevano promesso Induziomaro e i suoi parenti? L'aiuto germanico, di là da venire. Ma, ammesso che fosse venuto, e nella misura adeguata al bisogno, esso pur presentava i pericoli del rimedio peggiore del male poichè nessuno poteva aver dimenticato che cinque anni prima — e a capo dello Stato, quasi certamente, lo stesso Induziomaro — non s'era esitato nella scelta fra Cesare e Ariovisto. Che cosa, invece, aveva promesso e tutt'ora prometteva Cingetorige? S'erano sottomessi a Roma, dopo tutto con non indecorosi patti, i maggiori popoli della Gallia: non c'era dunque, sottomettendosi, di che vergognarsi.

Questione trevira, comunque, definitivamente risolta, e con la massima economia.

Più però si considerano i due ultimi resoconti della trevira faccenda, sia quello del « cogitabat » che questo dello « stratagemma », entrambi redatti, ci scommetteremmo, dallo stesso Labieno (Cesare li avrebbe solo sigillati, il primo con « la fortuna » e il secondo con la conclusione delle conclusioni), più si avverte che è stato Cingetorige — affiancato, questo sì, da Labieno — che ha lavorato bene durante tutto un anno, pervenendo alla soluzione non appena (accoppato che fu, « sub vesperum », il suocero) le legioni, a Mouzon, da una si son potute portare a tre.

Il secondo passaggio del Reno.

Quando dal paese dei Menapî Cesare giunse in quello dei Treveri, decise di passare il Reno per due ragioni: la prima, che i Germani avevano mandato aiuti ai Treveri contro di lui; la seconda, non voleva che Ambiorige trovasse asilo presso i Germani.

Passaggio, però, già deciso ai primi di aprile quando il grosso bagaglio di tutto l'esercito fu trasportato — ora se ne vede il perchè — da Amiens ai luoghi dove trovavasi Labieno.

Dalle Fiandre, dove s'erano svolte le operazioni contro i Menapî, alla Mosa, e da qui al territorio della Mosella, paese dei Treveri, una lunga marcia e, data la quasi primordialità di gran parte dei territori da attraversare, faticosa. Non meno di cinquecento chilometri, quale che sia stato, fra i tanti congetturabili, l'effettivo itinerario. Un movimento che potè durare, se si considera qualche sosta, una ventina di giorni (si sarebbe compiuto, pertanto, fra fine maggio e primi di giugno).

Dice: « *Presa tal decisione, iniziai la costruzione del ponte un po' più a monte*, paulo supra, *del luogo dove avevo fatto passare l'esercito la prima volta* ».

Se si accetta il primo passaggio in quel di Colonia, il secondo gittamento del ponte, poco più a monte, sarebbe avvenuto in quel di Bonn.

Il primo ponte fu costruito, come ricordiamo, in dieci giorni; questo, sembra, in minor tempo: *dato il sistema di costruzione già adottato, e l'impegno dei soldati, il lavoro fu compiuto in pochi giorni.*

Cesare — lasciato un forte presidio (la forza, forse, di una legione) *fra i Treveri nelle vicinanze del ponte per premunirsi contro improvvisa rivolta* (Cingetorige non poteva ancor essere del tutto padrone del paese) — *fa passare al di là del fiume tutta la fanteria e la cavalleria.*

L'esercito romano sfocia, così, anche questa volta, nel paese degli Ubî.

Quegli Ubî premuti vessati ma non ancor domati dagli Svevi e che per primi fra i popoli d'oltre Reno, dopo la disfatta dei Nervî, inviarono a Cesare ostaggi: un popolo insomma che di sua iniziativa tende a dissociarsi dal mondo germanico e che nell'oltre Reno già sembra che costituisca per Roma testa di ponte, sia pure, per intanto, solo politica.

Cesare aveva però dubitato, durante la rivolta di Induziomaro, della lealtà degli Ubî: la loro condotta gli era sembrata poco chiara.

Ma ecco che gli Ubî, appena egli ebbe passato il Reno, gli inviano messi per giustificarsi e informarlo che il loro popolo non ha inviato aiuto ai Treveri nè è venuto meno ai suoi impegni . . .

Dicono quei messi: *Vi preghiamo e scongiuriamo di risparmiarci. Non avvenga che, per preconcetto risentimento contro i Germani, gli innocenti paghino per i colpevoli*, ne communi odio Germanorum innocentes pro nocentibus poenas pendant (avvertita l'indiscriminata diffidenza: l'avversione, diremmo oggi, razziale). *Se volete altri ostaggi, ve li daremo.*

Cesare, condotta un'inchiesta, viene in effetti a sapere che gli aiuti ai Treveri sono stati inviati dagli Svevi, e perciò accoglie la giustificazione degli Ubî e s'informa — ha intenti offensivi? — *delle vie d'accesso al paese degli Svevi*, aditus viasque in Suebos.

Ma le prime notizie sugli Svevi, subito giunte, arrestarono (se ci fosse stato: ma non c'era nè poteva esserci) ogni proposito offensivo: *dopo pochi giorni, Cesare viene a sapere dagli Ubî che gli Svevi raccoglievano tutte le loro forze in un sol luogo e intimavano a tutti i popoli da loro dipendenti di inviare aiuti di fanteria e cavalleria.*

Nessun popolo che inviasse ambasciatori per confidare a Roma il proprio dissenso dalla generale ostilità.

Dice: « *Saputo questo, provvidi ai rifornimenti di grano, scelsi un luogo adatto al campo, detti ordini agli Ubî di portare dai campi negli oppidi il bestiame e tutto quello che possedevano* ».

Intenti, dunque, del tutto difensivi.

Dice: « *Speravo così facendo che gli Svevi, uomini barbari e inesperti, potessero essere indotti dalla mancanza di viveri a combattere anche in condizioni sfavorevoli* ».

Gli Svevi avrebbero dovuto prima invadere il paese degli Ubî e poi, costretti, qui, dalla fame, porsi all'attacco di oppidi o dello stesso campo romano: le sole circostanze in cui sarebbe stato possibile attirarli a battaglia in condizioni sfavorevoli (una fantasia, come ognuno avverte).

Cesare incarica altresì gli Ubî di inviare numerosi esploratori nel paese degli Svevi per informarsi su quel che questi facevano.

Gli Ubî eseguiscono gli ordini e dopo pochi giorni così lo informano: tutti gli Svevi, appena giunta la notizia dell'arrivo dell'esercito romano, si erano ritirati con tutte le forze loro e degli alleati nella parte più lontana del paese. Che colà dove si stavano radunando, era una selva di smisurata estensione chiamata Bacenide, silvam esse ibi infinita magnitudine quae appellatur Bacenis (dall'alto Weser, pare, all'alto Oder). *Selva che si spingeva molto addentro nell'interno e difendeva, a mo' di muro naturale, i Cherusci* (residenti fra Weser ed Elba) *dagli Svevi e gli Svevi dai Cherusci; — all'inizio di una tal selva dunque* (a sud dei monti della Turingia, pare), *gli Svevi avevano deciso di aspettare l'arrivo dei Romani.*

Come dopo il primo passaggio, la fiera s'è contratta su se stessa.

Dice: « *Quando seppi dagli esploratori degli Ubî che gli Svevi si erano ritirati nella selva, temendo che mi venisse a mancare il grano, — perchè in genere i Germani, come ho già detto, sono assai poco dediti all'agricoltura — decisi di non avanzare ulteriormente. Ma per non togliere completamente ai barbari la paura di un mio ritorno, — ed evitare, nel contempo, che i loro aiuti alla Gallia passassero impunemente — appena l'esercito ebbe ripassato il fiume, feci tagliare per circa sessanta metri la parte del ponte che toccava la sponda degli Ubî, e all'altra estremità*, sulla sponda gallica, *feci erigere una torre di quattro piani. Qui lasciai di presidio dodici coorti, facendo saldamente fortificare tutta la posizione, della quale affidai il comando al giovane Caio Volcacio Tullio* ».

E così, dopo una permanenza oltre Reno che si calcola un po' meno di un mese (saremmo, perciò, ai primi di luglio), l'esercito romano ritornò su suolo gallico.

Sulla sponda dei Treveri sarà lasciato un campo presidiato da una forza pari a una legione e due coorti, munito di torre osservatorio; e resterà in piedi la maggior parte del ponte, — tagliato solo un settimo se si calcola quattro cinquecento metri la lunghezza totale —. Indice teso contro l'ignoto mondo germanico (che sussulterà forte fra poco più di quarant'anni: furono i Cherusci a distruggere le legioni di Varo).

Non altro che rapide, e tutt'altro che feroci, reazioni nei primi sei mesi di quest'anno, da febbraio a luglio.

Un'incursione fra i Nervî a scopo, preminentemente, di razzia; il concilio in Lutezia conclusosi con uno scapaccione, ma non forte, ai Senoni e un altro ancora men forte — il lor territorio non è stato invaso — ai Carnuti; risolta, con Induziomaro già passato nel mondo dei più, la questione trevira; un'incursione fra i Menapî, anche qui per razzie; secondo passaggio del Reno assai più per intimorire i Galli che i Germani.

(*Continua*).

NOTE E PROPOSTE

IL CONTRASSALTO NEL CAPOSALDO DI PLOTONE

Gen. C.A. Giovanni Parlato

Il Generale C.A. Giovanni Parlato è nato a Favara (Agrigento) il 9 settembre 1909. Proviene dai corsi dell'Accademia e della Scuola di Applicazione ed ha frequentato la Scuola di Guerra. Ha comandato, fra l'altro, un battaglione di fanteria in Africa Settentrionale nel corso dell'ultimo conflitto. E' assiduo ed apprezzato collaboratore della Rivista Militare, soprattutto su temi di carattere storico, ma non dimentica di essere stato, per alcuni anni, insegnante di impiego di fanteria ai Tenenti Colonnelli prossimi all'avanzamento, presso la Scuola di Guerra.

In questa nota egli illustra il proprio pensiero in merito al contrassalto nel caposaldo di plotone, di cui afferma la piena validità in contrapposizione ai concetti espressi dal Ten. Col. Nicola Picca nel suo scritto sull'argomento pubblicato, in questa rubrica, nel fascicolo n. 1, gennaio 1971. In particolare il Generale Parlato richiama l'attenzione sull'importanza del tratto vitale di qualsiasi struttura difensiva, a vantaggio del quale il contrassalto dovrebbe essere eseguito ogniqualvolta necessario e possibile.

La circolare 470, in data 20 febbraio 1971, dell'Ispettorato delle Armi di fanteria e di cavalleria — cui si rimanda per più complete indicazioni — ha trattato in profondità lo specifico argomento della reazione di movimento da parte della squadra di rincalzo nell'ambito del plotone, in funzione del tipo e delle caratteristiche del terreno e della struttura presidiata; ponendo in evidenza le condizioni di minore convenienza generalmente presentate dai terreni collinosi o di pianura, nei quali il contrassalto non incontra, di massima, le maggiori probabilità di successo; definendone l'esecuzione normale nel caposaldo autonomo di plotone in ambiente montano ed alpino e, per il plotone inserito nel caposaldo di compagnia, più necessaria se questo ha struttura unitaria, meno necessaria — senza, tuttavia, escluderne l'eventualità — se ha struttura nucleare; condizionandone, in ogni caso, la possibilità di attuazione all'effettivamente scarsa consistenza della penetrazione nemica.

Siamo grati al Generale Parlato dell'occasione offertaci per indicare all'attenzione dei Quadri, e in particolare di quelli più giovani, l'interessante argomento.

N. d. D.

Ho letto con particolare interesse quanto è apparso nel fascicolo di gennaio 1971 della Rivista Militare relativamente al contrassalto nel caposaldo di plotone. L'argomento e la trattazione che il Ten. Col. Nicola Picca ne ha fatto mi inducono ad intervenire. Desidero, anzitutto, esprimere il mio ringraziamento all'autore dello studio per l'occasione che offre, a me ed ai colleghi dell'Arma di fanteria, di fermare l'attenzione su uno dei non facili problemi d'impiego.

La tesi che il Ten. Col. Picca sostiene mira all'abolizione del contrassalto in discussione; non nascondo le difficoltà dell'atto tattico, ma che cosa non è difficile in combattimento, dove prima che scontro di armi e di potenziale bellico c'è scontro di volontà?

Tale difficoltà è stata opportunamente richiamata nella nota introduttiva allo scritto in questione che ricorda la latitudine concessa dalla norma al comandante del caposaldo di eseguire il contrassalto « soltanto quando esistono le maggiori possibilità di successo »; perciò, prima di pronunciarsi pro o contro, è doveroso esaminare le circostanze che debbono concorrere, nella generalità dei casi, alla esecuzione della predetta reazione di movimento.

Osservo, intanto, che nell'analisi compiuta dal Ten. Col. Picca manca qualsiasi accenno all'elemento più importante del caposaldo: il *tratto vitale;* e penso che se tutto l'argomento, invece di essere impostato sulla « periferia », fosse stato imperniato sul tratto vitale il ragionamento si sarebbe potuto sviluppare diversamente (1).

Che cosa sia il tratto vitale è noto. In breve, è la posizione di maggiore importanza, nell'ambito di qualsiasi struttura difensiva, la cui perdita compromette l'esistenza di altre a lei tatticamente connesse. E' la suddetta posizione che, in concreto, giustifica il caposaldo, per avere essa caratteristiche o di dominio, o di intercettazione, o di ostacolo, ecc., tali da avvantaggiare la difesa e costringere l'attaccante all'onere di impossessarsene, se vuol penetrare. Il tratto vitale rappresenta perciò il punto origine per la « costruzione » del caposaldo, l'elemento da tenere continuamente sott'occhio per valutare le zone da comprendere nel perimetro, il dosamento del fuoco e dell'ostacolo e, necessariamente, le direzioni di contrassalto. In sostanza, tutta la costruzione che una volta ultimata assume la denominazione ed i compiti di caposaldo, cioè punto forte, è creata per dare la massima difesa al tratto vitale. Non in favore della periferia deve essere orientato quindi il contrassalto, ma del tratto vitale sopraddetto.

Il concetto di tratto vitale nella difesa, che ha il suo corrispondente in quello di *centro di gravità* nell'attacco, costituisce un punto fermo dal quale

---

(1) Afferma il Ten. Col. Picca (pag. 118, 1° cpv.) « Il caposaldo è una organizzazione che deve realizzare l'impenetrabilità a giro d'orizzonte onde far fronte a qualsiasi forma di manovra condotta dal nemico. E' opportuno ricordarne questa caratteristica perchè ad essa sono connessi i principali problemi organizzativi del contrassalto... ».

non ci si può discostare; non deve sorprendere perciò se lo troviamo già nel combattimento della legione romana e della fanteria medievale.

Domenico Guerrini ne « Le instituzioni militari dei Romani » scrive che ogni manipolo o centuria della legione aveva una sua insegna (*signum*) e che la linea materialmente tracciata dai *signa* della prima schiera (*hastati*) ebbe importanza notevole nella battaglia romana: finchè gli *antesignani* restavano innanzi alle insegne, le altre schiere sapevano che le sorti della battaglia andavano bene o almeno non avverse; ma se gli *antesignani* erano costretti a ripiegare verso le insegne, allora il combattimento volgeva a male e — aggiunge il Guerrini — « forse l'uso era che questo fosse segno alle schiere retrostanti di intervenire ». Il *signum* era quindi punto di raccolta di ogni manipolo e polo di attrazione in vista dell'ulteriore resistenza. La fanteria dei Comuni medievali si raccoglieva intorno al « carroccio »; è noto che alla battaglia di Legnano (29 maggio 1176) la fanteria milanese, con il concorso di contingenti di Piacenza, Verona, Brescia, Novara e Vercelli, inflisse una grave sconfitta agli imperiali di Federico Barbarossa e suoi collegati.

Le difficoltà di esecuzione del contrassalto si fondano in parte sulla inferiorità preconcetta di chi si considera destinato a subire, in parte sulla effettiva superiorità dell'attaccante, ed in fine, talvolta, su obiettive limitazioni ambientali. L'attaccante ha il vantaggio dell'iniziativa, cioè della scelta del tempo e del luogo di maggiore sforzo, della potenza del fuoco, della prevista alimentazione del combattimento. Il difensore è costretto a sopportare gli effetti deprimenti del fuoco, le distruzioni e le perdite non ripianabili nel corso del combattimento stesso: una condizione di disagio crescente a mano a mano che l'attaccante avanza, penetra, incalza dando l'impressione di voler distruggere davanti a sè ogni forma di vita.

In questa visione del combattimento, come si può provvedere a tante operazioni necessarie e come giudicare specialmente sul rapporto di forze e quindi sulle possibilità di riuscita della reazione di movimento? Tutto ciò è vero, ma non interamente: perchè se il difensore soffre anche l'attaccante non gioisce. Egli procede tra scoppi di granate e sibili di pallottole su un terreno a lui ignoto e non privo d'insidie, aprendosi la strada con il fuoco delle sue armi e con quello meno aderente dell'artiglieria. Gli uomini in attacco, per quanto addestrati e valorosi, non possono sfuggire a quel particolare stato di eccitazione nervosa, che ben conosce chi l'ha provata, e che gli uomini della difesa non devono ignorare. Vi sono momenti in cui, e per le resistenze che incontrano e per la stanchezza fisica che subentra dopo i primi sforzi, gli uomini dell'attacco muovono come se camminassero su un asse d'equilibrio sospeso sopra un precipizio. In una situazione del genere il comandante del caposaldo vede gradualmente maturare, e con lui gli elementi più pronti del suo plotone, la possibilità di eseguire il contras-

salto se si renderà necessario, se cioè l'attaccante riuscirà ad avvicinarsi al tratto vitale ed a minacciarlo. Si chiarisce quindi nella mente dell'ufficiale la scelta della ipotesi da applicare, le eventuali varianti, e soprattutto come meglio intervenire col fuoco proprio e con quello di concorso. Il contrassalto dalla fase di progetto evolvendo così a quella di possibile esecuzione si prepara spiritualmente e materialmente con la partecipazione dei difensori del caposaldo e del comando superiore. Ma il contrassalto stesso essendo nella sua estrinsecazione un'*uscita in tempo* o, se si vuole, un'*azione di contropiede,* tipica per la sua immediatezza e tempestività, richiede condizioni di favore. Condizioni che si possono compendiare in una temporanea situazione di crisi dell'attaccante quando è ormai prossimo al successo. A determinare la crisi possono concorrere diversi fattori: talvolta è sufficiente il fuoco efficace di un'arma automatica che, spostata, si svela all'improvviso; oppure una nutrita salva di mortaio che si abbatte sugli elementi avanzati dell'avversario; oppure un concentramento di artiglieria che infierendo su basi di fuoco scompagina il ritmo dell'accompagnamento. Alla sensazione della crisi che investe l'attaccante, il contrassalto che scatta di sorpresa, portato da otto - dieci uomini, non può non riuscire. Il successo che si delinea immediato determina condizioni psicologiche di rilievo sull'avversario, lo costringe ad abbandonare parte del territorio sanguinosamente guadagnato ed a rimontare un nuovo attacco, mentre la difesa riacquista la necessaria libertà d'azione.

Si può quindi ritenere che il contrassalto nel caposaldo di plotone, come in ogni altra struttura difensiva, diviene necessario quando il fuoco e l'ostacolo non sono sufficienti a fermare l'attaccante; la decisione di eseguirlo nasce dalla esigenza di impedire ad ogni costo la perdita del tratto vitale; la effettiva esecuzione resta tuttavia subordinata al verificarsi di una situazione sia pur temporaneamente favorevole al caposaldo, e cioè di crisi per l'attaccante. Situazione che la previdente azione del comandante del plotone e l'intervento del comandante superiore possono, di massima, concorrere a determinare.

Il contrassalto, a differenza della reazione di fuoco, conta essenzialmente sugli uomini. Sono gli uomini che, guidati dalla disperata volontà di non essere sopraffatti, danno la misura della loro capacità di resistenza. Sono perciò i valori morali che si affermano specialmente al momento cruciale, quei valori intramontabili che l'ufficiale deve costantemente tener desti tra i fanti del suo plotone, a premessa di ogni compito da assolvere. Perchè a nulla servirebbero armi numerose e potenti se mancasse al bisogno l'animo di osare.

Ed infine un'ultima considerazione. Il combattimento moderno non può che rispecchiare la dinamica della vita moderna, fremente di attività sul

ritmo veloce della macchina. In questo clima, ritenere che una qualsivoglia organizzazione difensiva possa limitarsi alla resistenza esclusivamente statica mi sembra una ipotesi lontana da ogni ragionevole previsione.

Nel corso di pochi anni abbiamo veduto fronti e profondità di schieramenti ampliarsi notevolmente sotto l'assillo dell'ordigno nucleare; però, a ben considerare l'avvenimento, è probabile che saremmo arrivati ugualmente alla dilatazione sopraddetta, in conseguenza della somma degli effetti dovuti alla potenza del fuoco convenzionale, al ruolo di grande protagonista del combattimento e della battaglia assunto dal carro armato, alla diffusa meccanizzazione, all'incremento del fattore aereo particolarmente dopo l'avvento dell'elicottero. Nel nuovo ambiente di lotta, dove tutto tende a muoversi a velocità accelerata, e dove alle forme classiche dell'impegno si è innestata la guerriglia, anche il combattimento evolve verso forme nuove. Non certo in direzione del maggior vincolo al terreno e quindi della difesa statica, ma piuttosto orientato alla più decisa mobilità di ogni struttura. Ciò non significa tuttavia che laddove è giocoforza resistere sino all'estremo non si dia vita al contrassalto, anche nelle sue più semplici espressioni. Perchè, ripetiamolo ancora, è sempre l'uomo — e lo disse già Protagora — la misura di tutte le cose.

LIBRI

La Marina del Sovrano Militare Ordine di San Giovanni di Gerusalemme, di Rodi e di Malta. *U. Mori Ubaldini.* — Ed. Regionale, Roma, 1971, pagg. 658, riccamente illustrato, L. 9000.

L'autore di questo volume, l'Ammiraglio di Squadra della riserva Ubaldino Mori Ubaldini, offre ai cultori delle tradizioni militari e navali dell'Occidente un quadro avvincente ed ampiamente documentato della lunga ed aspra lotta sostenuta durante sei secoli dalla marina del Sovrano Militare Ordine di San Giovanni di Gerusalemme per il trionfo della civiltà cristiana contro l'Islam marciante alla conquista dei ricchi obiettivi d'Europa.

L'Ordine, dedicatosi fin dalle origini all'assistenza dei pellegrini ai Luoghi Santi, ebbe come primo Rettore, e Maestro, il Beato Gerardo che, fra il 1113 ed il 1120, diresse l'Ospedale e l'annesso Oratorio, sorti nei pressi del Santo Sepolcro. Dall'inizio del XII secolo, dopo che al Beato Gerardo era succeduto fra Raimondo du Puy (1125 - 1158), la comunità dei monaci dell'Ospedale aggiunse ai tre voti, propri di ogni ordine religioso, l'obbligo di impugnare la spada a difesa della fede e del regno di Gerusalemme.

Gl'impegni militari, assunti in misura sempre crescente, fecero della comunità fondata dal Beato Gerardo un Ordine che, al pari di altri sorti pressappoco in quel tempo, assommava all'ardore religioso la vocazione guerriera dei crociati. Dopo la caduta di Gerusalemme, gli Ospedalieri seguirono le sorti del regno latino ed alla fine del XIII secolo riuscirono a prender terra a Limassol di Cipro.

La permanenza degli Ospedalieri a Cipro pose nuovi ed inquietanti problemi e fra questi — il più urgente — la necessità di armarsi non più soltanto in terra ma anche e soprattutto sul mare. Fu a Cipro che gli Ospedalieri acquistarono una mentalità insulare e navale che, mantenuta sempre viva ed operante, li accompagnò a Rodi ed a Malta e costituì l'indispensabile premessa per le vittoriose imprese sul mare dei secoli successivi.

Messo piede a Rodi nel 1309, l'Ordine ebbe modo di gettare le basi della sua potenza trasformandosi da ordine monastico in stato sovrano. Sebbene la sovranità dell'Ordine non fosse ancora « de jure » perchè Rodi era restata possedimento dell'Impero d'Oriente, tuttavia esercitata « di fatto » per oltre due secoli, rafforzò le istituzioni dello stato e gli ordinamenti navali e militari e dette alla repubblica monastica un suo volto inconfondibile. Essa divenne così, esempio unico nella storia, uno

stato fondato esclusivamente su principi religiosi ed ubbidiente al solo imperativo della lotta senza quartiere contro gl'infedeli per il trionfo della fede cristiana. Per l'Ordine la marina divenne ben presto elemento insostituibile di potenza, tanto che la stessa storia dell'Ordine si identificò con la storia della marina: potente e vittoriosa l'una, prospero e ricco l'altro.

Nel corso del XV secolo, dopo più di cento anni di tranquillità, l'Ordine fu oggetto di violenti attacchi prima dei sultani d'Egitto e, dopo la caduta di Costantinopoli, degli ottomani finchè nell'anno 1523, Solimano il Magnifico, dopo un vittorioso assedio, eliminò per sempre l'Ordine dall'isola.

Scacciati da Rodi, i Cavalieri furono costretti a spostarsi fra varie sedi provvisorie in attesa che Carlo V concedesse loro, nell'anno 1530, l'isola di Malta. Per l'Ordine, questa volta sovrano di pieno diritto su Malta, aveva inizio la fase più luminosa della sua storia: la fama dell'Ordine, acquistata da solo od insieme con le flotte degli altri stati cristiani, aumentò a dismisura e fu fonte inesauribile di potenza e ricchezza. Quando però il centro della civiltà occidentale si spostò dal Mediterraneo all'Atlantico, anche l'Ordine, come gli altri stati che si affacciavano su quel mare, iniziò la sua decadenza che doveva concludersi il 12 giugno 1798 con la perdita della sovranità su Malta e con la cattura di tutte le sue navi ad opera delle forze francesi di Bonaparte.

M. U.

Dal Volturno al Metauro. *Gaetano Tamborrino Orsini.* — Ed. La Scolta, Ancona, pagg. 100, L. 1000.

Tamborrino Orsini, già noto per alcune sue raccolte di poesie « La Scolta » 1964, « I fiori del bene » 1965, « Anima di una città » e per la narrativa « Spunti e appunti di paese » 1968, rivive nel suo ultimo volume la vicenda percorsa quale volontario universitario del Raggruppamento « Curtatone e Montanara » durante la guerra di Liberazione.

La descrizione procede spigliata, simpatica e antirettorica — fresca ancora delle esaltazioni e degli inevitabili « mugugni » tipici della vita militare specie in guerra — dagli esordi sino al Metauro.

Si tratta di una successione di impressioni e di episodi vivacemente raccontati che consente di risentire sgomenti e luci di quel periodo reso terribile dalla guerra e dalla violenza incombenti e pure lievitato dalla speranza di un avvenire di rinascita e di durevole pace.

Nelle pagine dell'autore personaggi e fatti, dal comandante duro e aspro al trascinatore, dal timido studente milanese agli intemperanti e chiassosi romagnoli, dalla bugiarda Filomena al ciabattino abruzzese Amico Pietro, dall'eco di Montelungo a Mont'Aquila a Castel San Vincenzo alle Mainarde ad Ancona e a Jesi, si snodano in una lettura avvincente per partecipazione e colore.

Un libro che è insieme un racconto, un ricordo e una delicata e vigorosa rievocazione.

P. Q. F.

Mach 2: prove in volo di caccia-bombardieri supersonici. *Giuseppe D'Avanzo.* Ed. Intyrama, Bologna, 1971, pagg. 148, L. 3950.

L'A. di questo studio è un notissimo e valentissimo giornalista, specializzato per l'aviazione e collaboratore di giornali e riviste italiane ed estere.

Il lavoro è dedicato all'esame di sei aerei supersonici che l'A. ha direttamente sperimentato, volando su di essi. Si tratta del Lockheed F 104, del Norhrop F 5, del Phantom II, del B.A.C. Lightning, del SAAB 35 Draken e del Mirage III.

Il libro inizia con un capitolo dedicato al volo supersonico, in gran parte comprensibile anche da parte di non specialisti, che contiene nozioni molto interessanti e spiega termini tecnici che spesso ormai si incontrano nei libri e negli articoli riguardanti gli aerei, senza capirne il significato.

Dei sei aerei presi in considerazione l'A. espone la storia, fornisce gli schemi, i dati e poi fa una cronaca del « suo » volo su quell'aereo. Molto interessante è quello effettuato sull'F 104, durante il quale l'A. afferma di avere acquisito prove a sostegno di una tesi esattamente contraria a quella che egli stesso aveva sostenuta per mesi, dimostrando, a tavolino, che l'aereo non andava bene per l'Aeronautica Italiana. Con grande onestà, l'A. ammette, nel suo libro, di essersi sbagliato nel suo giudizio iniziale o per lo meno di non aver valutato tutti gli aspetti del problema e che quindi, in definitiva, si augura che l'Aeronautica Militare Italiana sia dotata di centinaia di F 104.

Nel raccontare le sue esperienze di volo, l'A. fa, più o meno volutamente, dei confronti fra i vari apparecchi. Nella conclusione, però, non si esprime decisamente nè per l'uno nè per l'altro.

Questo interessantissimo capitolo di chiusura del libro è molto chiaro ed appassionante. L'A. ci espone dei ragionamenti molto comprensibili, fornendoci gli elementi base su cui poggiare la valutazione operativa di un aereo. L'A. non trascura affatto (come fanno in molti) gli elementi logistici del supporto aereo quale, ad esempio, le ore di lavoro di manutenzione che un aereo richiede per ogni ora di volo. E' evidente infatti che un onere maggiore di manutenzione per un aereo rispetto ad un altro, dato anche il costo degli specializzati e la loro limitata disponibilità, si risolve in una sua inferiorità sul piano pratico.

L'A. valuta anche gli aerei sul piano operativo, tenendo conto da una parte della potenza di spinta disponibile e dall'altra delle varie gamme d'impiego del velivolo. In base a questi profili primeggiano il Phantom ed il Lightning. Altra considerazione fatta dall'A. è il numero di incidenti per ogni 100 000 ore di volo effettuati dagli aerei di un dato tipo: una comprensibile tabellina pone al primo posto l'F 104 e agli ultimi posti il Draken ed il Mirage III.

Come conclusione l'A. mette in evidenza che, per valutare anche gli aerei supersonici, rimangono sempre valide le doti tradizionali dei caccia: manovrabilità, accelerazione e velocità ascensionale.

Questo pregevolissimo lavoro, arricchito da foto, schemi, diagrammi, tabelle, ecc., è scritto soprattutto per chi si intenda di aerei ma può essere letto con profitto anche da incompetenti, come chi scrive, che vi ritrovano argomenti e concetti molto chiari ed interessantissimi.

E. Fasanotti

La guerra del dopoguerra: storia documentata dei conflitti militari dal 1945 ad oggi. *Christian Zentner.* — Ed. Bietti, collana « Super - caleidoscopio », Milano, 1970, pagg. 523, L. 7500.

Il periodo successivo al 1945 e alla conclusione del secondo conflitto mondiale viene genericamente designato, dalla stampa e dall'opinione pubblica, come « dopoguerra ». In realtà questo appellativo è del tutto errato. Forse, mai quanto negli ultimi ventisei anni il panorama politico internazionale è stato tormentato da conflitti, guerre e guerriglie di ogni genere. La Corea, l'Algeria, la Grecia, il Vietnam non sono che gli esempi più evidenti e più conosciuti. Ma l'elenco di questi « conflitti striscianti » potrebbe essere molto lungo: Cuba, il Biafra, il Congo, le dispute cino - indiane, cino - sovietiche, indo - pakistane fino a comprendere gli episodi di maggiore tensione che si sono verificati nella cosiddetta « guerra fredda » fra le grandi potenze. Dunque, proprio mentre negli ambienti politici si parla frequentemente di pace, tutto il mondo continua ad essere travagliato da conflitti.

Una panoramica obiettiva ed interessante sugli eventi bellici dal 1945 ad oggi viene offerta ai lettori dal presente volume « La guerra del dopoguerra » di Christian Zentner pubblicato in Italia per i tipi della Editrice Bietti. Il sottotitolo dell'opera « Storia documentata dei conflitti militari dal 1945 ad oggi » indica abbastanza chiaramente gli scopi che l'autore si è prefisso. Queste pagine rappresentano, in pratica, una sorta di atlante militare degli ultimi venticinque o ventisei anni. Il testo rivela le notevoli capacità critiche dell'autore ed è corredato da numerose illustrazioni, cartine geografiche e dati. Un particolare tono, originale e indovinato, conferisce a « La guerra del dopoguerra » un carattere personale che differenzia questo volume, ponendolo su un piano di superiorità rispetto ad altre opere simili. Parallelamente al testo, sono riportati frammenti di giornali, di articoli di fondo, di fotografie e, talvolta, di vignette umoristiche. Grazie a questa notevole e viva documentazione, il lettore può, con maggiore facilità, farsi un'idea chiara, precisa delle diverse valutazioni date su avvenimenti determinati.

L'attenzione di Zentner è stata polarizzata da alcuni periodi in cui gli episodi bellici sono stati particolarmente gravi ed intensi: gli anni di « assestamento » dopo la conclusione del secondo conflitto mondiale e le lotte per l'indipendenza nazionale condotte dai popoli afro - asiatici. L'interesse è, poi, molto vivo per altre due crisi che hanno destato grosse preoccupazioni in tutto il mondo: l'Ungheria, nel '56, e Cuba. Ma la maggiore attualità, fra i conflitti verificatisi dal 1945 in poi, spetta, senza alcun dubbio, a quelli del vicino Oriente e del Sud - Est Asiatico. In Israele e in Indocina si combatte in maniera più o meno intensa da molti anni, come testimoniano i tre conflitti arabo - israeliani del '48, del '56 e del '67 ed il perenne stato di guerra che travaglia il Vietnam dal '46, senza che si possa intravedere la possibilità concreta di una rapida soluzione pacifica. La presenza, indiretta o diretta, delle grandi potenze accentua nell'opinione pubblica internazionale i motivi di interesse e rende ancor più opportuno un esame accurato dei due conflitti da parte dei lettori.

Tanto per il Medio Oriente, quanto per il Vietnam, Zentner adotta nella sua trat-

tazione un criterio sostanzialmente analogo. Innanzi tutto, egli inquadra l'ambiente di guerra dal punto di vista geografico, politico, economico e sociale. Ciò aiuta a comprendere alcuni fattori determinanti, dettati da una specie di retaggio storico, che nessun osservatore obiettivo può tralasciare. In secondo luogo, Zentner si sofferma a lungo sui conflitti e sui loro protagonisti, che, come Dayan o Giap, sono diventati famosi in tutto il mondo.

L'autore dimostra, in queste pagine, di possedere una capacità critica ed una autonomia di giudizio che rendono « La guerra del dopoguerra » un libro veramente degno di essere letto.

T. L. Fazzolari

Die Streitkräfte der siebziger Jahre. *August Ségur - Cabanac, Friedrich Wiener.* — Ed. Truppendienst - Taschenbücher, Band 13, Verlag Carl Ueberreuter, Wien, 1970, pagg. 192, illustrato.

Le strutture militari — è una traduzione molto libera del termine tedesco — degli anni '70 sono l'argomento di un volumetto tascabile di estremo interesse, compilato dalla « comunità di lavoro » (Arbeitsgemeinschaft) della Rivista austriaca « Truppendienst », sotto la direzione del Colonnello Ségur - Cabanac e del Maggiore Wiener.

Il manuale raccoglie tutte le notizie di carattere militare intervenute negli ultimi anni, e che quindi costituiscono novità rispetto ai manuali precedenti, relativi alla NATO, al Patto di Varsavia e al blocco orientale, agli Stati europei neutrali o non impegnati.

« Die Streitkräfte der siebziger Jahre » si apre con un capitolo sui rapporti politico - strategici fra le Potenze — in primo luogo dati aggiornati sul cosiddetto « equilibrio del terrore » — seguito da un altro relativo alle dottrine di impiego, con speciali richiami ai conflitti locali non nucleari e alle vicende della guerra fredda. Senz'altro di eccezionale interesse i capitoli terzo, quarto, quinto e sesto, relativi rispettivamente a: organici ed elementi più generali di organizzazione militare; armi e mezzi in dotazione; forze aeree tattiche; mezzi di distruzione di massa.

Una elencazione completa della importante documentazione contenuta nel manuale è impossibile. Ricordiamo qui soltanto gli organici del reggimento carri di Corpo d'Armata e della Brigata cacciatori della Bundeswehr, i nuovissimi lanciarazzi e missili controcarro di seconda generazione, il cenno sulla costruzione di un carro pesante da combattimento « Keiler » o « Leopard II » (derivato dal noto carro medio tedesco), i nuovi tipi di munizionamento alleggerito, armi rivoluzionarie come la pistola « Gyrojet » (lancia proiettili - razzo da 13 mm) o il fucile sperimentale « Spiw » (lancia - freccette), mezzi corazzati in sperimentazione o in progetto, armi contraerei — con annesso uno studio sulla efficacia dei sistemi d'arma tradizionali in rapporto a quelli missilistici — apparecchiature del genio e delle trasmissioni di ogni tipo, automezzi, mezzi di trasporto aereo e capacità di mobilità aerea delle forze terrestri; infine, forze aeree tattiche (con cenni su « Jaguar », MRCA, « Mirage G », « F - 14A »), e armi NBC.

Il manuale si chiude con la bibliografia,

con un preciso indice analitico, e con gli ultimi dati pervenuti mentre l'opera era in stampa. Come del resto gli altri « Truppendienst - Taschenbücher », si tratta di un volumetto senz'altro prezioso per chiunque si occupi di questioni militari.

G. Giannettini

La rivoluzione sconosciuta. *Vsevolod Mikhailovic Eichenbaum (Volin).* — Ed. Silva, Milano, 1970, pagg. 391, L. 2000.

Volin, pseudonimo di Vsevolod Mikhailovic Eichenbaum, fu un autorevole esponente del movimento libertario russo, perseguitato dai bolscevichi fin dal 1915, e morto infine, esule, a Parigi nel 1945. Occorre precisare che fra i tanti libri di ogni genere usciti sulla nascita del comunismo in Russia, « La Rivoluzione sconosciuta » ha un posto a parte, in quanto è opera pregevole, ora solamente tradotta in italiano. Essa presenta caratteri di assoluta novità in quanto si apprendono notizie pressochè ignorate sull'anarchismo, e scopo dell'opera è indagare come e perchè abbia potuto in Russia affermarsi l'idea bolscevica.

Volin descrive con infinita chiarezza le idee, appunto, di questi « anarchici », da cui, secondo lui, presero poi le mosse Lenin e gli altri. Si tratta di vicende allucinanti e singolari che l'autore mette in luce con un commento ancor più interessante se si pensa che questo movimento anarchico è disconosciuto, a tutt'oggi, come base di quella che poi diverrà la rivoluzione comunista. Volin è assolutamente convinto che già molto prima del 1917 vi fossero in realtà due programmi opposti di rivoluzione: da una parte quello « libertario federalista » degli anarchici, e dall'altra quello « statale centralista » dei bolscevichi. Questo, secondo l'autore, tanto potè avere il sopravvento, solo in quanto riuscì a realizzare il potere, mentre l'altro si rivelò essenzialmente astratto e utopico, e fu, ovviamente, travolto. V'è nel libro di Volin un anelito romantico che va sottolineato, un costante bisogno di purezza, di ideali, ed è ben chiaro, di conseguenza, come su questa base, il movimento anarchico, mancante di pratico realismo, non potesse realizzarsi. Dice Volin, che gli anarchici « erano decisi ad occuparsi non del potere politico ma del potere reale della rivoluzione », al di là di ogni organizzazione.

Anche se la storiografia ufficiale ignora questo lato della rivoluzione, l'interesse del racconto di Volin è quanto mai attuale. La sua dialettica era certo destinata a fallire, ma non per questo può apparire meno valida sul piano etico. Egli come protagonista riesce a mantenere un distacco sufficientemente obiettivo e starei per dire, disarmante, non privo di umanità, proprio in quella enunciazione di teorie di cui egli stesso riconosce l'assoluta inutilità sul piano pratico. Il suo è un atto di fede, già scontato in partenza, ma valido e dal punto di vista storico ineccepibile.

Il libro si legge d'un fiato e le figure che ne scaturiscono hanno un loro fascino sottile, come di fantasmi di un mondo sognato e non realizzato.

T.

L'elettricità statica: come si studia, si governa, si adopera. *A. D. Moore.* — Ed. Zanichelli, Bologna, pagg. 176, L. 1200.

L'elettricità statica, dovuta al raccogliersi di cariche elettriche « ferme » — vale a dire, in assenza di *corrente elettrica* — è la più semplice e la più antica forma di elettricità. Essa si manifestava già agli uomini primitivi nell'ambra strofinata e nel fulmine, ma a quelli — come più tardi ai Greci, i quali, sebbene conoscessero il magnete naturale e la magnetite, si limitarono soltanto a rilevarne certe differenze, senza giungere alla verifica sperimentale — mancò lo stimolo ad appurare le cause e gli effetti dei fenomeni che accadevano sotto i loro occhi. Dovettero passare migliaia di secoli dai primi e decine dai secondi, prima di giungere alla osservazione attenta del *diverso*, dell'*insolito* e dell'*eccezionale*: giungere cioè alla verifica delle idee, a condurre sperimentazioni, ad organizzare la natura, per costringerla a rivelare le verità che nasconde. Così come fece William Gilbert, intorno al 1600, dando avvio a ricerche sistematiche nel campo del magnetismo e dell'elettrostatica. Seguirono le esperienze, sempre più complesse e valide, di Otto van Guericke, di Beniamino Franklin, Alessandro Volta e Micael Faraday.

Benchè molte delle nuove scoperte ed applicazioni nei diversi settori delle scienze elettriche erano tanto stimolanti e diventavano sempre più rapidamente utili all'umanità, nel secolo scorso, l'interesse per l'elettrostatica fu particolarmente vivo.

La scoperta, fatta da Faraday nel 1831, dell'induzione elettromagnetica e gli ulteriori progressi dovuti a lui e ad altri, determinarono l'avvento dei generatori elettrici, dei motori, dell'energia elettrica, del telegrafo, dei cavi sottomarini, del telefono, dell'illuminazione elettrica e, infine, dei numerosi elettrodomestici dei quali facciamo così largo uso, nonchè dell'elettronica, con i suoi molteplici impieghi. Solo nel 1878, con l'avvento dei famosi generatori di Wimshurst, si riaccese la speranza di trovare utili applicazioni per l'elettrostatica. Negli ultimi decenni del secolo scorso, furono fatte delle invenzioni, ma esse risultarono in anticipo sui tempi: a quanto sembra, la sola cosa utile che il generatore di Wimshurst abbia mai fatto nel campo dell'elettrostatica è stata quella di far funzionare alcuni dei primi tubi a raggi X. In seguito, l'interesse per l'elettrostatica subì una flessione, perchè sembrò che non potesse realizzare le speranze che erano state in essa riposte. Per contro, altre nuove e mirabilmente utili applicazioni dell'elettricità tenevano occupati e felici scienziati e ingegneri. Non solo, ma l'elettrostatica acquistò cattiva reputazione! Ci si cominciò a rendere conto — è detto testualmente nella prefazione dell'opera — che le sue scintille potevano provocare esplosioni nei mulini e nelle cisterne di benzina. Una scintilla che si produca durante una operazione chirurgica può causare — ed ha causato — la morte del paziente, per l'esplosione dell'etere nei polmoni. L'elettricità statica fa aderire lo sporco alle pareti. La carta si comporta male nelle tipografie ed i filati provocano inconvenienti nei maglifici quando essa viene generata. La scintilla inaspettata, prodotta per attrito, ci fa sobbalzare e sobbalziamo sempre troppo tardi; il che ferisce il nostro orgoglio! Ce la prendiamo, infine, con l'elettricità statica, generata da qualsiasi sorgente, quand'essa interferisce con la ricezione del suono o dell'immagine ne-

gli apparecchi radio e nei televisori. L'elettricità statica prodotta dalla natura sotto forma di fulmine può talvolta terrorizzarci.

Non c'è dunque da meravigliarsi se essa ha una cattiva reputazione.

Ancora oggi, i più considerano l'elettrostatica come una forma di energia difficile da controllare, nelle sue molteplici manifestazioni, e restìa a prendere il suo posto tra le scienze elettriche *utili*. Pochissimi, anche tra gli scienziati e i tecnici, sanno che, in questo secolo, essa ha trovato invece numerose e concrete applicazioni, i cui risultati sono stati sorprendenti. Questo libro, che riconduce ai primordi dell'elettrostatica e, via via, giunge a descrivere le più recenti scoperte, intende dimostrare come, man mano che si impara a controllarne meglio i relativi fenomeni, le applicazioni diventeranno sempre più numerose ed utili.

Per questa ragione, l'autore insegna a condurre interessanti esperimenti specifici e presenta i principali tipi di generatori elettrostatici, spiegando che cosa sono le cariche elettriche, i campi elettrici, l'effetto corona e i condensatori.

L'*escursus* prosegue quindi con l'illustrazione delle molteplici e curiose applicazioni dell'elettrostatica: depuratori, separatori, rivestimenti, verniciatura, stampa e così via. Si tratta di una esposizione attenta e puntuale, non riservata tuttavia ai soli *addetti ai lavori*. Nell'era della cibernetica, infatti, le scoperte scientifiche e tecnologiche, secondo le attuali linee di tendenza, hanno un interesse generale perchè l'attesa delle loro pratiche applicazioni, in campi e settori di fondamentale importanza, è viva in larghissimi strati dell'opinione pubblica.

A questo proposito, va ricordato che, dalla stampa alla fotografia, dalla chirurgia alla scienza spaziale, alla botanica, svariate ed estremamente utili sono le applicazioni delle più recenti scoperte operate nel settore dell'elettrostatica, per cui è sempre più cospicuo il numero di coloro che, per obbligo o per semplice curiosità (che, oggi, è sinonimo di « stare al passo con i tempi »), hanno interesse a conoscere il lavoro e i risultati conseguiti in un campo così affascinante ed importante, qual è appunto quello dell'elettricità statica.

F. Angelini jr.

I metodi proiettivi. *Didier Anzieu.* — Ed. S.E.I., Torino, seconda serie, pagg. 247. L. 2000.

Il libro appare nella collana « Psicologia e Vita » della S.E.I. (Società Editrice Internazionale) di Torino, in una seconda serie di pubblicazione di libri di psicologia applicata e sperimentale.

Il titolo originale dell'opera è « Les méthodes projectives » e l'edizione italiana è stata curata da Mario Braga sulla base della seconda edizione francese.

La problematica dei test proiettivi è una delle più vive. E' evidente che mancando, in tali test, la possibilità di una taratura e standardizzazione, viene a mancare una delle basilari qualità metodologiche che assicurano l'obiettività di tale tipo d'esame e d'indagine e viene invece posto in particolare risalto l'abilità e l'esperienza del somministratore.

In questo quadro l'opera del prof. Anzieu ci pare altamente valida e la lettura del libro è consigliabile a tutti coloro che si occupano specificamente di problemi di *dépistage*, sia a fine di prognosi che di diagnosi.

Storicamente, ci ricorda l'autore, il metodo proiettivo deriva direttamente dalla Gestalttheorie. L'analisi da parte dello psicologo, delle figure ambigue e delle illusioni ottico-geometriche ha portato alla scoperta delle « forme » percettive e intellettuali e delle loro leggi.

L'analisi, da parte del soggetto esaminato, d'un materiale ambiguo e l'esplorazione al tempo stesso libera e sistematica di tutte le possibilità d'interpretazione offerte da questo materiale, ha costituito un modo d'accostamento allo sviluppo della personalità.

Appare chiaro che la differenza tra questi due tipi di approccio ad uno stesso materiale consiste nel fatto che l'ambiguità è utilizzata nel primo caso come mezzo per accertare le condizioni esterne della percezione, nel secondo come mezzo per scoprire le condizioni interne, e la psicologia proiettiva rappresenta, appunto, il secondo aspetto della psicologia della forma, quello che s'interessa dei rapporti tra l'uomo e i suoi simili e non più dei rapporti fra l'uomo e il mondo.

E' stato già detto che la principale caratteristica delle prove proiettive deriva dall'ambiguità del materiale.

I compiti devono avere un che di vago, la risposta del soggetto e sovente la durata della prova sono libere, la valutazione presuppone capacità critica ed esperienza dell'applicatore poichè l'interpretazione della risposta è qualitativa anche se vi sono tentativi per pervenire ad una quantificazione.

Appare però evidente che una diagnosi di personalità non può ridursi ad una collezione di punteggi ma richiede la comprensione delle interrelazioni dinamiche essenziali fra i bisogni di un soggetto e i suoi meccanismi di difesa.

Ricordiamo, per evitare equivoci, che Ewald Bohm, illustre psicologo e psicanalista, in un suo libro ha scritto: « La valutazione (dei protocolli) intesa come analisi della personalità è più arte che scienza ».

Essa consiste nell'analisi della struttura interna della singola risposta, nel rilevamento cioè dei rapporti reciproci esistenti fra contenuto modo di comprensione e risposta e anche, in parte, nell'analisi della successione delle più importanti risposte e dei modi di espressione.

Questi elementi possono essere considerati anche statisticamente e raggruppati in fattori e gruppi di fattori. Ovviamente nella valutazione è sempre presente un ragionamento sperimentale completato da una raccolta di dati statistici e un ragionamento clinico, eventualmente spinto fino alla prospettiva psicoanalitica.

Ognuno di essi dà ragione di un differente livello del soggetto studiato.

Il ragionamento sperimentale appare più confacente al livello psicofisiologico, lo spirito clinico s'impone per lo studio delle relazioni emotive con gli altri e delle loro conseguenze sulla evoluzione della personalità.

Anzieu formula poi un'ipotesi complementare per cui il modo di pensare proiettivo s'adatta meglio al livello dell'insieme di una personalità, impegnata nei suoi compiti e colta ad un dato momento nel suo proprio sistema.

Il numero delle pubblicazioni che riguardano la tecnica proiettiva è modesto

sia a causa del fatto che un'eccessiva divulgazione pone dei problemi di deterioramento delle tecniche stesse e sia per il fatto che gli utilizzatori di queste tecniche sono in genere psicologi applicati o clinici che, più che ad interessi di ricerca, sono spinti verso problemi pratici e si servono di queste tecniche per pervenire a delle prognosi o a delle diagnosi.

Inoltre appare opportuno sottolineare che, generalmente, ogni operatore è attratto da uno o due test proiettivi, che egli considera più selettivi e più validi rispetto ad altri e per questo trascura lo studio dei restanti, senza voler poi considerare che si è portati ad utilizzare esclusivamente quello che si conosce meglio.

Per questo, il libro qui segnalato appare un valido lavoro di sintesi ed un manuale utile per tutti gli psicologi.

Per notizia si riportano qui di seguito, i principali test considerati più o meno diffusamente, nel libro che si segnala: il *Rorschach*, il T.A.T. (*Thematic Apperception Test*), il Congo T.A.T. (particolare utilizzazione del test per studiare la mentalità degli abitanti indigeni della ex colonia belga), il test di associazione di parole di Jung, i test *Storie da completare* di Maddalena Thomas e delle favole di Duss, test di *Completamento di frasi* di Stein, di *Completamento di immagini* di Wartegg, il test di *Rosenzweig*.

Il test del villaggio di Arthurs, il C.A.T. (*Children Apperception Test*), il T.F.T. (*Test Filmique Thematique*), lo sceno-test di *Staabs*, il test H.T.P. (*Hause, Tree, Person*) di Buck, il test di simbolismo dei colori, ecc.

L'opera in argomento, pertanto, non si limita ad indicare e segnalare dei test, ma li completa anche con concetti psicologici per cui la lettura risulta non solo alquanto gradevole ma anche un modo valido per un completamento dello specifico studio.

F. Scala

Comunicazioni e cultura di massa. *Marino Livolsi.* — Ed. Hoepli, Milano, 1971, pagg. 515. L. 4800.

Viene il sospetto, leggendo la pur vasta e informativa antologia di Livolsi sulle comunicazioni di massa, che, o questo particolare problema, o il modo tradizionale di porlo in discussione e che dà origine da un lato a considerazioni ormai scontate e dall'altro ad aporie che sembrano insanabili, siano oggi superati in massima parte.

Quella problematica ad esempio che aveva alimentato vivaci e contrastanti discussioni circa i rapporti fra la forma dei vari mass media e i contenuti da essi trasmessi, o che sotto un aspetto più generale si era incentrata sul significato intrinseco al termine « cultura di massa », sostenendo alcuni la designazione da parte dei mass media di particolari contenuti culturali (retorici cioè poco informativi), ed altri la loro « neutralità » culturale, sembra oggi composta in una considerazione dei mass media come caratterizzati a un tempo da questi due fattori.

Si è giunti oggi, vale a dire, a una impostazione interdisciplinare e in ultima analisi sociologica del problema che sembra aver messo un po' tutti d'accordo, e nello stesso tempo lasciare troppi problemi irrisolti. Quando il Livolsi nella introdu-

zione insiste appunto sulla impossibilità di separare l'analisi dei mass media da quella della società che fornisce loro i contenuti, esprime una opinione condivisa da molti. Il fatto è che il problema delle comunicazioni di massa posto in termini sociologici non fa che rimandare la chiarificazione a una scienza come la sociologia che, più delle altre, stenta a trovare i suoi metodi di indagine e che comunque oscilla anch'essa fra una abbondanza di dati empirici e la mancanza di una teoria chiara della società sulla base della quale interpretarli e comprenderli. Non per nulla oggi questo filone di ricerca sembra per lo più abbandonato e gli scritti contenuti nella antologia di Livolsi, per quanto opera di nomi spesso famosi (quali Eco, Horkeimer, Adorno, ecc.) e di contributi anche inediti in italiano (fra i quali merita ricordare quelli di Tumin, Klang, Blumer, Allport) è scarsa di lavori composti in data recente, e raccoglie scritti che, per lo più, non vanno oltre il 1965. Questo non certo per deliberata scelta del curatore, quanto piuttosto perchè gli anni che hanno visto un rigoglioso fiorire di studi sull'argomento sono gli anni '60.

Oggi il problema, ben lungi dall'essere risolto, percorre strade nuove, semiologiche, nella ricerca in primo luogo di un chiarimento di linguaggio interno a ciascuno dei termini in esame (siano essi la televisione, il cinema o i mezzi più comuni del messaggio pubblicitario) che tenda a caratterizzarli nella loro specificità, nel senso di una sempre migliore decodificazione dei loro messaggi. Sembra cioè che per una migliore comprensione della natura dei mezzi di comunicazione di massa le due vie, quella sociologica di ricerca dei loro contenuti e quella semiologica di ricerca delle loro forme, debbano tornare, sia pure provvisoriamente e nella prospettiva di una prossima riunificazione, a scindersi, in attesa di una maggiore consapevolezza degli strumenti di lavoro a disposizione di ciascuna d'esse.

P. Urbani

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 4 - Aprile 1971

Il potere marittimo nelle guerre napoleoniche. *Amm. d'Armata Angelo Iachino.*

Mediante una interessante sintesi dei 22 anni di guerra compresi tra l'esecuzione di Luigi XVI e la caduta di Napoleone, l'A. illustra l'importanza del potere marittimo inglese nelle guerre contro Napoleone.

A quell'epoca, le sole operazioni navali offensive possibili erano quelle contro costa (sbarchi, bombardamenti di città) o contro il traffico mercantile. A queste offese, la Francia era, praticamente, invulnerabile perchè il suo forte Esercito poteva respingere qualunque tentativo di sbarco e perchè la sua economia non era legata ai traffici marittimi. L'Inghilterra, invece, era vulnerabile agli sbarchi (perchè sprovvista di forze terrestri) e alle offese contro il traffico marittimo (perchè indispensabile alla sua sopravvivenza). Senonchè, nè la Francia poteva servirsi del suo preponderante Esercito contro l'Inghilterra perchè il predominio marittimo inglese impediva l'invasione attraverso la Manica, nè l'Inghilterra poteva servirsi del suo grande potere marittimo per invadere la Francia perchè priva di un forte Esercito. Le due Nazioni erano impotenti l'una di fronte all'altra, dato che non esisteva un terreno adatto per combattervi uno scontro decisivo: si trovavano nel classico caso della lotta tra un « elefante » ed una « balena ».

Per uscire da questo stato di immobilismo strategico, i due contendenti corsero ai ripari ma non con uguale successo. L'Inghilterra ricorse alla soluzione già adottata, con successo, durante la guerra dei 7 anni: allearsi in Europa con Nazioni provviste di adeguate forze terrestri, finanziando lo sforzo di forti coalizioni militari delle quali la IV riuscirà ad abbattere Napoleone. La Francia pensò di crearsi una potente Marina da guerra in grado di disputare a quella inglese il controllo del mare ma, nonostante l'energia dispiegata da Napoleone, il tentativo non fu coronato da successo.

Il fatto è — dice l'A. — che far risorgere una Marina in decadenza (come quella francese dopo la Rivoluzione) è assai arduo.

Il fatto che, in 22 anni di guerre, i francesi non siano mai riusciti a battere gli

inglesi sul mare, neppure con prevalenza numerica di navi, si può spiegare sul piano morale. Subito dopo la Rivoluzione, si era determinato, nella Marina francese, un conflitto tra gli equipaggi, subito conquistati dai principi egualitari rivoluzionari, e gli ufficiali, in gran parte provenienti dall'aristocrazia; sotto l'influenza dei clubs giacobini, assai fiorenti nelle basi navali, vi furono sollevazioni contro privilegi di classe e di grado, ammutinamenti e rivolte che deteriorarono l'efficienza della Marina. Nel 1791, il Governo si decise ad epurare più di tre quarti degli ufficiali e tutto il Corpo dei cannonieri di Marina, inviso, per il suo spirito di Corpo, alla massa non specializzata dei marinai, colmando i vuoti con elementi provenienti dalla Marina mercantile o affrettatamente promossi. Da quel momento, promozioni e assegnazioni di comandi navali avvennero per criteri politici e ciò fu di grave nocumento per l'efficienza della Marina dove l'entusiasmo rivoluzionario non poteva compensare la mancanza di disciplina e di metodico addestramento.

Se nell'Esercito non si ebbe un fenomeno analogo e le vittorie non mancarono mai, ciò si deve al fatto che, nel combattimento terrestre, prevalevano l'entusiasmo e lo spirito aggressivo delle fanterie mentre, in mare, ciò che contava era la componente tecnica (nella quale gli inglesi eccellevano) e cioè la manovra delle vele, l'abilità evolutiva, la precisione del tiro. Napoleone attribuiva gli insuccessi navali alla mancanza di combattività degli Ammiragli e soleva dire « gli inglesi saranno molto meno grandi quando la Francia avrà due o tre Ammiragli pronti a morire » ma ciò non corrispondeva alla realtà: i comandanti francesi non avevano timore di morire. Erano, piuttosto — questo sì — eccessivamente prudenti e timidi dinanzi a decisi, preparati e affiatatissimi comandanti ed Ammiragli inglesi.

Fatti alcuni accenni alle caratteristiche degli scontri navali di allora, l'articolo passa in rassegna le grandi battaglie navali dei 22 anni di guerra durante i quali il potere marittimo inglese infranse i sogni di Napoleone.

Il concorso delle Marine militari alla prevenzione delle crisi internazionali.

Cap. di Vascello Nicola Chibbaro.

Le recenti crisi politiche fanno dubitare della validità, ai fini della sicurezza, di un sistema difensivo puro mentre, al contrario, pongono in luce le prospettive di successo di una politica capace di valorizzare — coordinandone gli sforzi — gli strumenti disponibili, tra i quali lo strumento militare con la sua attitudine a prevenire i conflitti.

Le crisi sono oggi caratterizzate dal ricorso alla sorpresa, al fatto compiuto, al ricatto e, per gli Stati giovani, al nazionalismo estremo. Siffatte caratterizzazioni privano di concretezza i tentativi di composizione politica delle crisi da parte di coloro che non possono, o non vogliono, avvalersi della funzione dello strumento militare. Questa funzione è quella « dissuasiva » che, per essere valida, richiede due attributi: la « idoneità » dello strumento militare e la « credibilità » nella volontà di impiegarlo. Più pieni sono questi attributi e più efficace risulta la funzione dissuasiva.

Uno strumento militare, per il fatto stesso che esiste, esercita una certa dose di dissuasione che l'A. chiama « implicita » e che sarà sempre meno distinguibile dalla dissuasione « esplicita » quanto maggiori sono gli attributi di idoneità e di credibilità. Orbene, sul piano psicologico della dissuasione, la capacità di mantenere l'iniziativa — e, quindi, la libertà di azione — richiedono che la dissuasione « implicita » sia sufficiente, ossia che lo strumento militare sia effettivamente idoneo. In difetto di idoneità dello strumento militare, infatti, per mantenere ad un certo livello la funzione dissuasiva, occorrerebbe aumentare l'altro attributo — e, cioè, la credibilità nella determinazione di impiegare la forza — ma ciò comporterebbe impegni politici ben definiti e potrebbe anche risultare controproducente sul piano psicologico. In definitiva, è di gran lunga preferibile lasciar operare la dissuasione « implicita » assicurandosi un efficace strumento militare.

Posto in evidenza come la Marina Militare possa esercitare, nella politica di dissuasione, un ruolo determinante grazie alle proprie tradizioni ed alle intrinseche capacità, l'A. si domanda se la nostra Marina abbia un grado di idoneità sufficiente. A suo giudizio, le possibilità della Marina di assicurare il concorso ad una linea politica impostata sulla dissuasione sono limitate e ciò non solo per aderenza a criteri strettamente difensivi ma, soprattutto, a causa dell'insufficiente sviluppo di talune componenti (sommergibili, motocannoniere, forza anfibia, sistemi missilistici) dovuto alle limitate risorse di bilancio.

Interesse per lo scafo ad ala portante: principali realizzazioni e progressi nella costruzione. *Ten. Col. G.N. Fernando Gaddi.*

Riporteremo le conclusioni dell'A. dopo il suo sguardo panoramico sulle attuali realizzazioni in proposito.

L'interesse per gli scafi ad ala portante hanno motivazione, in campo commerciale, per la necessità di realizzare trasporti celeri di passeggeri là dove altre vie di comunicazione non sono competitive o l'interesse turistico è particolarmente alto e, in campo militare, per operare in campi di velocità finora proibiti e sottrarsi, almeno in parte, alle influenze dello stato del mare.

Nella scelta dei sistemi alari, giocano fattori diversi. Nel campo commerciale, predomina l'economia e la semplicità di costruzione per cui ci si orienta verso sistemi ad ali secanti (intersecanti, cioè, la superficie del mare), accettando, così, le inevitabili limitazioni di impiego con il mare mosso. Nel campo militare, predomina la necessità di impiegare i mezzi anche con mare mosso per cui ci si orienta verso sistemi ad ali completamente immerse (oppure verso sistemi misti) che, però, sono più costosi e complessi dei precedenti a causa della necessità di dotare i battelli di un sistema automatico che assicuri la stabilità regolando l'incidenza dei profili alari in relazione ai movimenti dello scafo. (Nei sistemi ad ali secanti, la stabilità è spontaneamente assicurata in quanto uno sbandamento da un lato provoca un aumento della superficie portante dallo stesso lato e una deduzione di portanza dall'altro lato, determinandosi, così, una coppia stabilizzante).

Punto nautico istantaneo col satellite artificiale. *Cap. di Corvetta Alessandro Ronca.*

L'articolo costituisce la relazione presentata dall'A. al Convegno Quadripartito degli Istituti Europei di Navigazione che si è tenuto a Roma nel maggio dell'anno scorso. La relazione propone ai cultori della navigazione marittima ed aerea uno studio dell'A. sulla utilizzazione dei luoghi di posizione forniti dalla misura simultanea delle coordinate altazimutali e loro derivate prime di satelliti artificiali, in alternativa ai metodi attualmente in uso.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 4 - Aprile 1971

« Viribus unitis » - Attualità di Douhet e Mecozzi. *Gen. D.A. Giulio Marini.*

L'A., con animo distaccato, si riferisce alle due opposte correnti di pensiero — quella di Douhet, che vuole impiegare l'aviazione per colpire i gangli vitali del nemico, e quella di Mecozzi secondo il quale l'aviazione deve distruggere, sovrattutto, le forze avversarie — allo scopo di cogliere, spassionatamente, quello che c'è di attuale nelle due dottrine, valutandole obiettivamente, alla luce dell'odierna realtà.

Ed ecco alcuni spunti da meditare.

Se la terza guerra mondiale non è scoppiata — dice l'A. — ciò si deve al fatto che il potere nucleare delle maggiori Potenze è pronto a far massa nell'aria e nello spazio mentre le forze convenzionali di superficie si fronteggiano senza possedere una forza dissuasiva paragonabile a quella delle forze aerospaziali nucleari. Ecco, dunque, che l'attuale situazione militare discende, sul piano delle idee, dalla dottrina di Douhet e dal suo aforisma « resistere sulla superficie per fare massa nell'aria ».

La dottrina ufficiale della risposta flessibile della NATO, che tende a limitare e ad « umanizzare » i conflitti, è perfettamente consona al pensiero di Mecozzi che raccomanda di impiegare l'aviazione in operazioni di appoggio.

Pertanto, se Douhet è tuttora attuale perchè la pace è possibile come alternativa alla minaccia del suo citato aforisma, Mecozzi lo è nell'angoscia della sua preoccupazione morale che lo sospinse — e ancora lo sospinge — a generosi assalti all'arma corta.

Tendenze nello sviluppo dei turbogetti aeronautici. *Magg. Gen. G.A.r.i. Salvatore Caggiani.*

Lo sviluppo dei turbogetti aeronautici mostra una notevole varietà di tendenze che l'A. esamina prendendo in esame l'architettura generale, la sicurezza di funzionamento, l'affidabilità, il peso specifico e il consumo specifico dei vari tipi di turbogetti.

Critiche e realtà del traffico aereo. *Gen. B.A. Antonio Errico.*

In Italia, la gestione e l'esercizio del controllo del traffico aereo e dell'assistenza al volo sono affidati — sia per il traffico militare, sia per quello civile — all'Aeronautica Militare; ad essa sono anche affidati servizi complementari, come la ricerca ed il soccorso aereo e il controllo periodico di tutte le assistenze alla navigazione (radiomisure). Gli oneri relativi a questi servizi sono molto pesanti per il « quorum » di bilancio della Difesa assegnato all'Aeronautica Militare.

Poichè numerose critiche vengono indirizzate ai servizi in questione, l'A. esamina, nel suo articolo, quali sono le cause di disservizio e quali potrebbero essere le azioni correttive da apportare al sistema.

La prima causa di disservizio è data dalla inefficienza, per periodi più o meno lunghi, di radio o radar - assistenze. Essa è dovuta, talvolta, a carenza di manutenzione (affidata a Ditte civili il cui personale tecnico può astenersi dal lavoro per questioni di carattere sindacale) e, spesso, alla altissima utilizzazione degli apparati e, quindi, al loro rapido deterioramento. Il rimedio è uno solo: disporre di stanziamenti che consentano di duplicare le assistenze e di costituire scorte adeguate ad ogni circostanza.

La seconda causa è connessa con la conformazione fisica del nostro territorio e con le nostre condizioni climatiche che, sovente, condizionano gravemente le prestazioni di apparati radio e radar. Per questo è necessario adeguare il numero delle installazioni alle necessità delle situazioni più impegnative e ammodernizzare in continuazione le apparecchiature.

La terza causa di possibili disservizi è dovuta alla insufficienza delle infrastrutture aeroportuali rapportate alla intensità del traffico. Poichè — ad esempio — per ogni pista di aeroporto è possibile fare effettuare solo un certo numero di movimenti di velivoli nell'unità di tempo, tutti i movimenti che risultino in eccedenza a tale numero - limite, assolutamente insuperabile, debbono essere « slittati » con conseguenti ritardi sui previsti tempi di partenza o di arrivo. I motivi che possono condurre a questo disservizio sono numerosi e di vario genere e per ciascuno di essi l'A. propone adeguati correttivi che comportano, purtroppo ma necessariamente, specifici impegni finanziari.

Aerei famosi - L'avro « Lancaster ». *Alberto Petrucci.*

Nella serie degli aerei « famosi » — che la Rivista Aeronautica sta man mano rievocando — si inserisce, questa volta, il quadrimotore da bombardamento strategi-

co « Lancaster » che, durante la seconda guerra mondiale, fu il protagonista delle più famose ed importanti missioni di bombardamento, inquadrato nei ranghi degli Squadroni della RAF. Tra il 1941 ed il 1946 ne vennero costruiti ben 7 377 esemplari nelle varie versioni.

Fu — dice l'A. — una meravigliosa macchina del cielo, purtroppo strumento di indiscriminate distruzioni.

L'istruzione programmata e la sua applicazione in campo militare. Elaborazione, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti,* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. A.A.r.s. Renato D'Arco* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

L'insegnamento di materie sempre più vaste e difficili, a scolaresche sempre più numerose e sempre meno preparate dalla educazione ricevuta in famiglia, non può più essere assicurato dai metodi tradizionali di insegnamento. Occorrono nuove metodologie e una di queste è l'istruzione « programmata » che si propone di alleggerire il lavoro degli insegnanti, di rendere più proficuo l'insegnamento e più facile l'apprendimento.

Questo tipo di istruzione è basato sulla suddivisione della materia in successive sequenze (frames), concatenate secondo un criterio logico. Il superamento della prova conclusiva di una « frame » è condizione indispensabile per passare al gradino successivo. Generalmente, questo tipo di istruzione stabilisce un rapporto diretto, al di fuori dell'intervento dell'insegnante, tra lo strumento didattico (una macchina per insegnare) o un libro « programmato » e l'allievo, realizzando tutti i requisiti pedagogici basilari (quali l'aderenza alle possibilità di apprendimento di ciascun allievo, la partecipazione degli allievi al processo educativo, il controllo immediato dell'apprendimento, ecc.).

La parte più laboriosa di questo metodo è la preparazione del programma, effettuata, generalmente, da un esperto della materia, un tecnico della programmazione, uno psicologo-pedagogo. Fissati gli obiettivi, la materia viene scomposta in elementi fondamentali e viene scelto lo strumento didattico (che sarà un libro o la macchina); segue la determinazione delle « frames ». La preparazione del programma richiede molta cura e tempo (circa 100 ore di programmazione per ogni singola ora di insegnamento) ma il rendimento ripaga largamente questi oneri.

L'istruzione programmata molto bene si adatta alle necessità delle FF.AA. e, tra l'altro, l'A. precisa che, con questo tipo di istruzione, viene a cadere l'assillante problema odierno di disporre di un corpo di insegnanti militari, pienamente qualificati, stabili nel particolare incarico. Si realizzano, inoltre, una sensibile riduzione nei tempi di apprendimento e il conseguimento di un più elevato livello-standard di preparazione.

Il Museo della RAF e la collezione Shuttleworth. *Ing. Alberto Mondini.*

Il grande Royal Air Force Museum sorgerà a Hendon (ex campo di aviazione dal glorioso passato), a poca distanza da Londra, in un grande edificio, oggi in avan-

zato stato di costruzione. Assai efficacemente è stato risolto il problema di presentare al pubblico oggetti di grandezza insolita (come gli aeroplani) e oggetti piccolissimi (come gli strumenti, le decorazioni, le insegne di grado e di reparto, i francobolli, ecc.). A tal fine, si sono costruite delle aviorimesse, per i velivoli, circondandole con gallerie espositive su due piani per gli oggetti. La collezione Shuttleworth (dal nome di colui che ne diede inizio) di aeroplani, auto, moto e biciclette — tutti in condizioni di funzionare — resterà indipendente ma collegata con il Museo della RAF.

Le « ricadute » della ricerca spaziale. *Ing. Gianni Spatuzza.*

L'articolo dimostra come il settore odierno di maggiore penetrazione tecnologica resti ancora quello della ricerca spaziale. Esso, infatti, è stimolatore di soluzioni nuove, fonte di progresso, a condizione — beninteso — che l'attività spaziale continui a manifestarsi come fatto tecnico e organizzativo e cioè come conquista industriale. Oggi il progresso tecnico di ogni settore produttivo è affidato al potenziale innovativo dei settori di punta come è, appunto, il settore spaziale (per fare un esempio: un trapano, un registratore, una carta geografica non meritano più sforzi di perfezionamento e, se miglioreranno in avvenire, ciò sarà solo per effetto del fall-out gratuito che proviene dai settori avanzati come quello spaziale).

Aerostati nell'assedio di Parigi: il primo ponte aereo della storia nella guerra franco-prussiana del 1870-71. *Gen. B.A. Alberto Rea.*

Incompreso da Napoleone Bonaparte quale mezzo bellico, l'aerostato si prese la rivincita nell'assedio di Parigi (sett. 1870-genn. 1871) durante il quale 68 aerostati portarono fuori da Parigi 101 viaggiatori (più gli aeronauti), 10 t di dispacci e 364 piccioni destinati a rientrare a Parigi con dispacci di ritorno.

G. G.

MILITARY REVIEW

USA

(U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

DICEMBRE 1970

La nota rivista professionale dell'Esercito statunitense, « Military Review », edita mensilmente a Fort Leavenworth, nel Kansas, può essere considerata — non solo per il titolo — come la corrispondente della nostra « Rivista Militare ». Da 48 anni essa offre un periodico quadro panoramico delle principali questioni politiche,

strategiche e tattiche del momento e dei problemi dottrinari relativi all'impiego delle grandi unità.

Il numero del dicembre '70 riporta una interessante serie di articoli tra i quali meritano di venir citati i seguenti: « India: il secondo piano difensivo » di M. R. Chopra; « Impegni inglesi a est di Suez » del Gen. M. Carver; « La minaccia sovietica nell'Oceano Indiano » di Rocco M. Paone; « La politica di difesa dell'Europa » di Michel Habib-Deloncle; « La futura organizzazione dell'Esercito » del Col. Sam C. Hollyday.

Presentiamo qui appresso la sintesi di un articolo dovuto alla penna di un ben noto critico militare, Richard M. Ogorkiewicz, e trattante un argomento di particolare attualità: « *Il futuro del carro armato* ».

Molti interrogativi sono stati posti recentemente sul futuro dei carri armati ed alcuni critici sono giunti a prevederne la fine. In verità, una tale previsione non appare affatto nuova dato che si è regolarmente ripetuta ogni volta che è comparsa una nuova arma controcarri.

Ciò è avvenuto quando, intorno agli anni trenta, sono apparse le artiglierie contraeree di piccolo calibro e si è ripetuto con il bazooka e gli altri lanciarazzi comparsi durante la seconda guerra mondiale. Attualmente sono di turno gli elicotteri d'attacco, armati di missili.

Appare pertanto opportuno esaminare se la connessa previsione sulla fine dei carri avrà la stessa sorte di quelle formulate nelle occasioni precedenti e regolarmente smentite dalla realtà.

Cominceremo con il notare che il principale motivo di previsioni del genere è stato sempre connesso al fatto che la corazza del carro poteva essere attraversata dalla nuova arma, facendo crollare il mito che presentava il carro immune al fuoco nemico.

Diciamo mito perchè in realtà i carri armati non sono mai stati invulnerabili; ne è ogni volta conseguito che la previsione, basandosi su una premessa errata, era destinata a fallire.

E' opportuno invece precisare che un attributo dei carri, di gran lunga più importante della corazzatura, è la mobilità tattica presentata quale base di artiglierie a tiro diretto.

I carri armati sono fondamentalmente delle piazzuole mobili di armi ed il loro valore, in quanto tali, non è annullato dal fatto che essi siano vulnerabili da parte di un certo tipo di armi.

Un'altra caratteristica molto importante nei carri è il loro armamento. Fino alla metà della seconda guerra mondiale la scelta era ristretta a un'artiglieria sui 75 o 76 mm di calibro. Ma successivamente questo cannone diventò inadeguato a causa del crescente spessore della corazza e i carri vennero perciò, in buon numero, armati con cannoni da 100 o da 105 mm e arrivarono, con il sovietico T 62 e l'inglese Chieftain, a toccare rispettivamente i 115 e i 120 mm di calibro.

Se da una parte i cannoni di questa misura hanno consentito ai carri di annullare lo svantaggio presentato dal crescente spessore della corazza, dall'altra però li hanno resi più pesanti e meno atti alla manovra.

La situazione attualmente si è aggravata per l'ulteriore maggiorazione nel calibro dei cannoni e per l'alternativa presentata di recente dai missili teleguidati. Questi ultimi offrono il vantaggio di una maggiore gittata ma presentano l'inconveniente di un costo eccessivo: il missile guidato

americano Shillelagh, ad esempio, costa circa due milioni di lire italiane. Per questa ed altre ragioni l'uso dei missili da parte dei carri armati può essere solo giustificato per combattimenti a distanze tali da escludere ogni possibilità di impiego dei cannoni.

I tentativi effettuati per integrare i sistemi missilistici con i cannoni hanno portato alla realizzazione del cannone da lancio da 152 mm sul carro MBT 70/XM 803 americano e al francese ACRA da 142 mm. Entrambi sono in grado di lanciare sia proietti da cannone e sia missili guidati; questo connubio comunque non rappresenta la soluzione migliore.

Appare invece più conveniente realizzare basi lanciamissili mobili e lasciare i soli cannoni come armamento della maggior parte dei carri.

Un vantaggio che le basi di lancio dei missili guidati offrono rispetto ai carri è quello di poter venire montate su veicoli relativamente leggeri. Ad esempio, lo Sheridan M 551, che è armato con un tubo di lancio da 152 mm, pesa meno della metà dei carri dotati di cannone da 105 mm. Naturalmente tale vantaggio perde importanza quando si dà la sopravvalenza alla corazza a discapito del peso.

Siamo qui di fronte all'immancabile dilemma: alleggerire il peso diminuendo la difesa corazzata, ciò che significa aumentarne la vulnerabilità nei confronti di un maggior numero di armi, oppure rendere più spessa la corazza diminuendo la mobilità del carro, preziosa in molte circostanze.

La giusta via da seguire è una questione molto opinabile e l'attuale campionario di carri testimonia la varietà delle soluzioni: si va dal francese AMX 30 da 36 tonnellate all'inglese Britain da 52 tonnellate. Un dato che comunque rimane a favore dei carri pesanti è il loro ancora considerevole grado di invulnerabilità nonostante l'evoluzione delle armi controcarri.

Ma anche l'efficienza delle stesse armi controcarri è legata alla loro mobilità e, poichè il carro è la più efficiente postazione mobile, ne consegue che ricorriamo al carro armato anche quando vogliamo un'arma per la lotta contro i carri avversari.

E' stato recentemente proposto di montare potenti missili guidati sugli elicotteri anzichè su veicoli a terra. Gli elicotteri offrono senz'altro maggiore mobilità ma, per contro, sono più vulnerabili; inoltre essi consentono l'impiego dei soli missili guidati e non possono quindi fornire la varietà di potenza di fuoco che anche un leggero carro armato può invece assicurare. Per queste ragioni è probabile che gli elicotteri non potranno essere impiegati diffusamente contrariamente a quanto è stato da più parti ipotizzato. I carri quindi continueranno a esistere e si tenterà di migliorarli; sarà aumentata la potenza dei loro motori e saranno dotati di sospensioni idropneumatiche; è invece improbabile che possano acquistare maggiore velocità. Miglioramenti più immediati verranno dalla riduzione delle loro sagome e quindi della superficie presentata al tiro nemico. Il carro armato svedese « S » e il MBT 70/XM803 americano indicano la strada da seguire in quanto si allontanano dal tradizionale modello con il cannone installato sopra il guidatore e con i serventi disposti lungo l'asse principale. I carri di questo nuovo tipo possono rappresentare un ulteriore passo in avanti per quanto riguarda la invulnerabilità dato che essi possono lanciare i loro missili da dietro un riparo, dal quale sporge solo il tubo lancia-missili e la testa del periscopio.

L'abbassamento della sagoma ed un migliore utilizzo del riparo rappresentano passi significativi verso un migliore adattamento del carro all'ambiente del campo di battaglia. Tale processo evolutivo dei carri potrà essere portato ancora più avanti con lo sviluppo di tattiche che tengano in maggior conto il fattore vulnerabilità.

I carri certo non possono ripararsi sotto terra e possono trovare solo temporaneamente protezione dietro un riparo. Qua però vogliamo evidenziare la necessità di abbandonare l'idea che i carri possano scorazzare per il campo di battaglia come facevano nella prima e anche nella seconda guerra mondiale; occorre inoltre bandire la tattica dell'impiego a massa e fare largo ricorso al riparo e alla mobilità.

Ovviamente, le tattiche più perfette non potranno mai giungere a impedire la distruzione di qualche carro armato così come il perfezionamento delle loro caratteristiche non potrà mai giungere a rendere i carri invulnerabili. Un ulteriore miglioramento della tattica e degli stessi carri assicurerà loro, comunque, un'alta percentuale di sopravvivenza e li metterà in grado di fronteggiare la pressante richiesta di armi montate su postazioni mobili.

M. Furesi

F M

BELGIO

(Boulevard Général Jacques, 294 - Bruxelles)

10 DICEMBRE 1970

« F M » è il settimanale delle Forze Armate belghe edito a Bruxelles, in lingua francese e fiamminga, a cura del Servizio dell'Informazione del Ministero per la Difesa Nazionale.

Ogni numero presenta normalmente una attenta rassegna dei principali eventi politico-militari del mondo, oltre a un notiziario NATO e a cronache dei principali avvenimenti militari belgi della settimana precedente.

Ogni numero contiene anche alcuni interessanti articoli di dottrina militare o di presentazione di forze armate straniere. Il numero del 10 dicembre 1970 riporta un articolo illustrante le forze navali sovietiche attraverso una panoramica che qui appresso riportiamo in sintesi: « *La Marina sovietica* ».

Durante la seconda guerra mondiale la Marina sovietica, trovandosi in condizioni di inferiorità (tradizionalmente la Russia era sempre stata una potenza continentale), si limitò ad assicurare la difesa delle coste e a svolgere azioni di appoggio all'Armata Rossa.

Ma, conclusa la guerra, la Russia ha tanto sviluppato le proprie forze navali da essere oggi la seconda potenza navale del mondo, preceduta solo dagli Stati Uniti.

Ha raggiunto tale traguardo seguendo un processo di espansione rapido ed equilibrato, sia dal punto di vista quantitativo che da quello qualitativo e sia nel settore della Marina da guerra, che in quello della Marina mercantile, della flotta oceanografica e della flottiglia da pesca.

E' per adeguarsi al compito strategico assegnatole dal Consiglio Centrale dell'URSS che la Marina militare sovietica ha progressivamente incrementato le proprie forze. L'attuazione del programma ha tra l'altro registrato l'allestimento di dodici sommergibili all'anno, quasi tutti simili al Polaris americano e dotati di potenti missili balistici.

In tal modo, la flotta dei sottomarini sovietici si avvia a diventare la più potente del mondo.

Passando ad altro settore, rileviamo che la flotta di ricerche oceanografiche dell'URSS è la più grande e meglio attrezzata del mondo e che la flotta da pesca è dotata di materiale modernissimo.

Per quanto riguarda la Marina mercantile i sovietici vantano una percentuale di navi moderne superiore a quella che si riscontra in tutte le Marine mercantili dell'Occidente.

Va anche rilevato che otto anni fa è stata ricostituita la fanteria da sbarco sovietica: tutto ciò dimostra l'interesse che l'URSS dedica allo sviluppo del suo potenziale marittimo, in tutte le sue forme, comprese le formazioni anfibie.

Recentemente, alcune navi sovietiche hanno fatto la loro apparizione nell'Oceano Indiano, nell'Oceano Pacifico e nel Mar delle Antille, da dove erano assenti da molti anni.

L'importanza attribuita dal Cremlino al ruolo della Marina sovietica, in quanto strumento d'influenza politica e di pressione, è testimoniata dal numero sempre crescente delle visite ufficiali che vengono effettuate nel Mediterraneo, nell'Oceano Indiano e nel Mare delle Antille.

La potenza marittima sovietica fornisce all'attività diplomatica del Cremlino un prezioso sostegno psicologico e gli offre facili occasioni d'intervento nei settori più critici del mondo.

Unità delle quattro flotte sovietiche, del Pacifico, del Mare del Nord, del Baltico e del Mar Nero, oltre che nelle acque di loro destinazione si trovano sempre più spesso nell'Atlantico, nel Mediterraneo, nell'Oceano Indiano, nel Mar delle Antille, nel Mare di Barentz, nel Baltico e al largo delle coste della Norvegia.

Nel solo Mediterraneo si contarono, durante il settembre 1969, più di settanta navi, compresi alcuni sottomarini nucleari.

Tra i vari tipi di unità modernissime della Marina sovietica sono da noverare le due navi porta-elicotteri da ventimila tonnellate che, concepite per la guerra sottomarina, possono venire impiegate anche in operazioni anfibie.

Ciascuna di esse può imbarcare da 20 a 25 elicotteri ed è dotata di missili mare-aria e di radar modernissimi.

Il nucleo principale della Marina sovietica conta venticinque incrociatori e cento cacciatorpediniere che, per circa la metà, sono dotate di missili terra-terra e terra-aria; a queste navi si aggiungono le petroliere veloci in numero di circa centoquaranta.

Ma la componente più importante della flotta russa è forse costituita dai trecentocinquanta sottomarini che vengono normalmente raggruppati a seconda delle armi in dotazione.

Sono circa quarantacinque i sottomarini che trasportano da due a sedici missili bali-

stici più i siluri; venti di essi sono a propulsione nucleare. Altri trenta sottomarini del tipo tradizionale sono dotati di missili non balistici, mentre i sottomarini armati unicamente di siluri sono duecentoquarantacinque; tra di essi se ne contano venticinque a propulsione nucleare.

La Marina da guerra sovietica dispone anche di un'aviazione basata a terra e composta da una cinquantina di bombardieri leggeri; circa trecento bombardieri medi; duecentocinquanta ricognitori; duecentonovanta aerei per la lotta antisommergibili e circa duecento aerei da trasporto.

La flotta adibita alle ricerche oceanografiche è costituita da duecento navi che girano di continuo per tutti i mari del mondo; le sue unità sono state frequentemente avvistate nei pressi di Suez, Gibilterra, Panama e presso lo stretto di Malacca.

Per quanto riguarda la flotta da pesca si rileva che essa è dotata di infrastrutture modernissime come le navi-appoggio più recenti che trasportano battelli da 14 tonnellate di stazza i quali potrebbero all'occorrenza venire sostituiti da mezzi da sbarco per operazioni anfibie.

Circa la Marina mercantile va notato che essa oggi è al sesto posto nel mondo, e che già nel 1969 contava tredici milioni di tonnellate di stazza. Il traguardo previsto per il 1980 è il raggiungimento dei ventisette milioni di tonnellate.

Tra le navi mercantili vi sono più di ottanta unità del tipo « Poltava » che potrebbero essere immediatamente utilizzate, in caso di guerra, per i trasporti militari.

M. Furesi

ANNO XXVII GIUGNO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate nella ricorrenza del XXV anniversario della Repubblica 795

Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate nella ricorrenza del XXV anniversario della Repubblica 797

La rivista militare del 2 giugno 1971 in Roma 799

Il « Manuale del Capo Centro tiro ». - *** 807

Il carro armato italiano degli anni 80. - *Col. f. t.SG Mario Zini* . . . 810

La pattuglia guida per una operazione di aviosbarco. - *Magg. f. par. Aldo Pollice* 822

Artiglieria da montagna: oggi e domani. - *Ten. Col a. Luigi Stocco* . . 832

Un sistema delle trasmissioni più flessibile per il Comando della Divisione di fanteria. - *Ten. Col. g. (t) Giorgio Saitto - Bernucci, Ten. Col. g. (t) Mariano Fondacaro* 838

La battaglia di Marengo. - *Col. f. s.SM Mario Montanari* 855

Ai confini della scienza: molte ipotesi... qualche verifica. - *Gen. B. Renzo Delmonte* 887

Cesare dire... Una lettura del Bellum Gallicum. - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 897

LIBRI

La difesa: norme, ordinamento, personale. - *Severino Gamba* e *Salvatore Vagnoni* (recens. *M. Furesi*) 932

Storia delle guerre. (A history of Warfare). - *Feldmaresciallo Montgomery* (recens. *T. L. Fazzolari*) 934

La battaglia sull'Isonzo nell'estate e nell'autunno del 1915. - *Tonino Ficalora* (recens. *G.E.V.*) 936

I falchi del III Reich. - *Anna Piano* (recens. *E. Fasanotti*) 936

Il Lord della guerriglia. - *Leonard Mosley* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 937

La guerra italo - etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. - *George W. Baer* (recens. *T.*) 939

L'Italia dopo il fascismo, 1943 - 1968. - *Giuseppe Mammarella* (recens. *T.*) . . 940

Problemi di sociologia urbana. - *Paolo Guidicini* (recens. *F. Scala*) . . . 941

RIVISTE E GIORNALI 943

MESSAGGIO DEL CAPO DELLO STATO ALLE FORZE ARMATE NELLA RICORRENZA DEL XXV ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati
di ogni Arma e Specialità !

Il tradizionale saluto che ho caro porgervi, a nome del popolo italiano, nella ricorrenza della proclamazione della Repubblica, festa delle Forze Armate, è come sempre calda e affettuosa testimonianza di solidarietà, di unione ideale di tutti i cittadini con voi.

Vi giunga questo saluto dovunque siete, nelle caserme, nei posti di frontiera, sulle unità in navigazione, nelle basi navali ed aeree, nei centri di addestramento. E vi conforti nell'adempimento del vostro dovere di difensori della Patria, di custodi della sua indipendenza e delle sue libere istituzioni.

Siate fieri di questo compito, ricordando ancora una volta ciò che è solennemente sancito dalla Costituzione repubblicana, e cioè che « la difesa della Patria è sacro dovere del cittadino ».

Obiettivo dell'Italia, voi lo sapete, è la pace e la fruttuosa collaborazione con tutti i popoli. Ma come intendiamo rispettare rigorosamente l'indipendenza d'ogni Nazione, così rivendichiamo eguale

rispetto per noi, per l'indipendenza del nostro Paese e per le sue interne libertà, conquistate a così caro prezzo da tutto il popolo italiano.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati
di ogni Arma e Specialità !

Sia sempre presente al vostro pensiero la Patria, nostra comune madre, custode delle memorie e delle glorie del passato e di feconda fiducia nell'avvenire.

Stretti attorno alle vostre bandiere, uniti ai vostri superiori, memori del prestato giuramento di fedeltà alla Repubblica, partecipi voi stessi, come cittadini, della sovranità dello Stato, celebrate questa ricorrenza con la fierezza d'essere il sicuro presidio della Nazione. Oggi come ogni giorno, il popolo italiano vi è affettuosamente vicino.

Viva la Repubblica !
Viva l'Italia !

2 Giugno 1971.

Giuseppe Saragat

MESSAGGIO DEL MINISTRO DELLA DIFESA ALLE FORZE ARMATE NELLA RICORRENZA DEL XXV ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai, Avieri !

Il venticinquesimo anniversario della proclamazione della Repubblica segna nella storia della nostra Patria un solenne avvenimento del cui significato voi costituite una delle più concrete palpitanti testimonianze.

L'esempio di disciplina, di ordine, di operosità che voi offrite è infatti uno dei cardini del cammino ascensionale che da venticinque anni la Patria prosegue, nella ferma fiducia della difesa — che voi ogni giorno assicurate — della sua indipendenza e della sua sicurezza da ogni minaccia e nella certezza del consolidamento delle sue istituzioni democratiche e dello sviluppo dei suoi liberi ordinamenti.

La nuova era storica che — il 2 giugno 1946 — la proclamazione della Repubblica veniva a segnare nella vita degli italiani, a coronamento di un epico periodo di lotta per il ripristino dei valori di libertà e di giustizia su cui si fonda la vera dignità di un popolo, ha trovato soprattutto in voi gli ideali, silenziosi continuatori di una tradizione di abnegazione e di entusiasmo che tanto contributo ha dato al pro-

gresso del nostro popolo in questi primi venticinque anni della Repubblica.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai, Avieri !

Dalle città dove oggi voi sfilate in parata, circondati dall'affetto e dalla gratitudine del popolo di cui siete la concreta espressione, questa vostra diretta partecipazione alla solennità della ricorrenza sia conferma per tutti gli italiani del vostro fermo impegno perchè la libertà, la giustizia e la pace — premesse essenziali per la serena continuità del lavoro e del civile progresso — siano sempre garantite alla nostra cara Patria, che può e deve guardare al suo avvenire con la certezza che le sue Forze Armate sapranno sempre assolvere ai loro altissimi compiti.

Viva le Forze Armate !
Viva la Repubblica !
Viva l'Italia !

2 Giugno 1971.

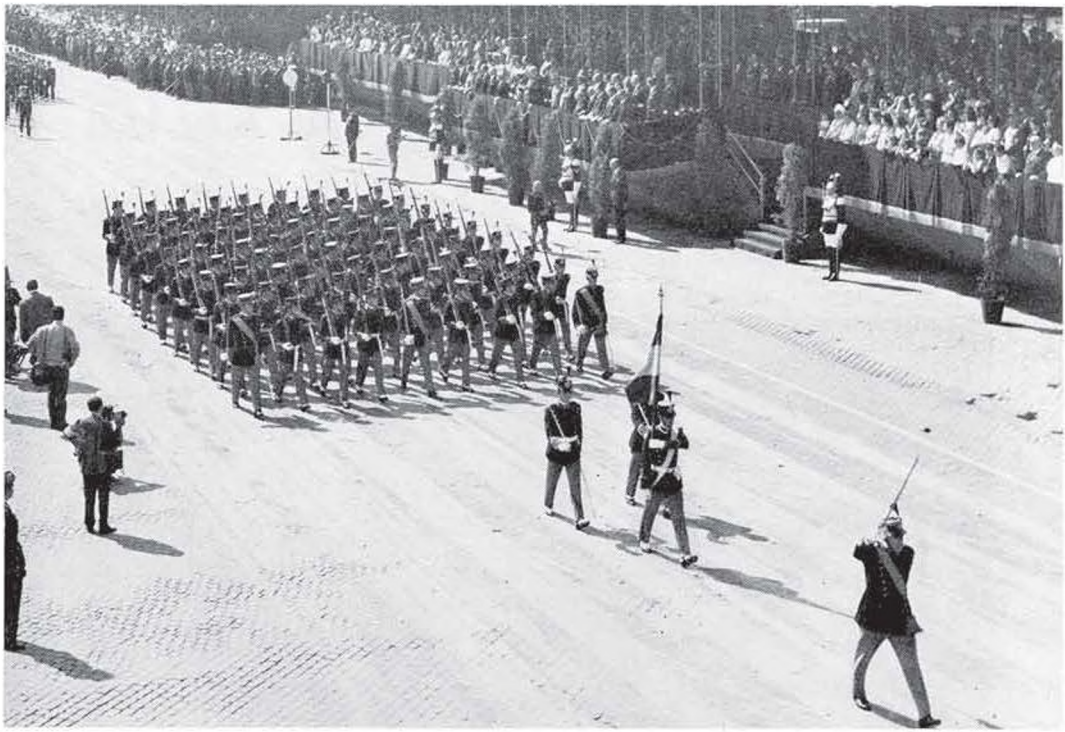
Mario Tanassi

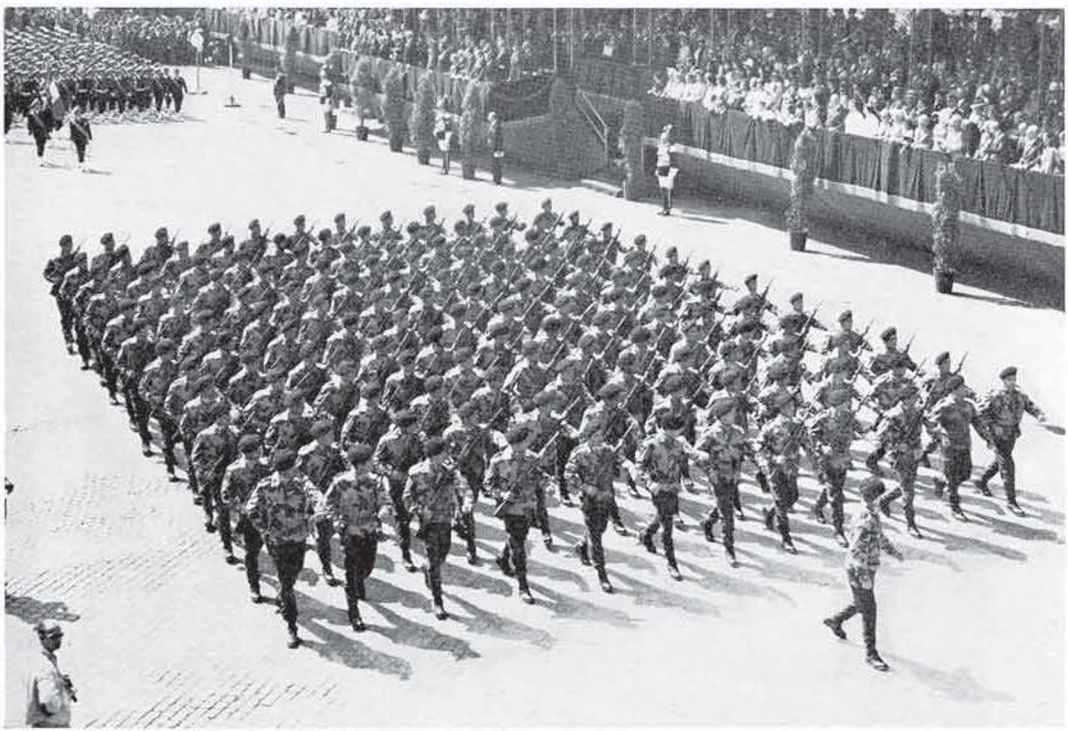
LA RIVISTA MILITARE DEL 2 GIUGNO 1971 IN ROMA

Il Presidente della Repubblica all'Altare della Patria

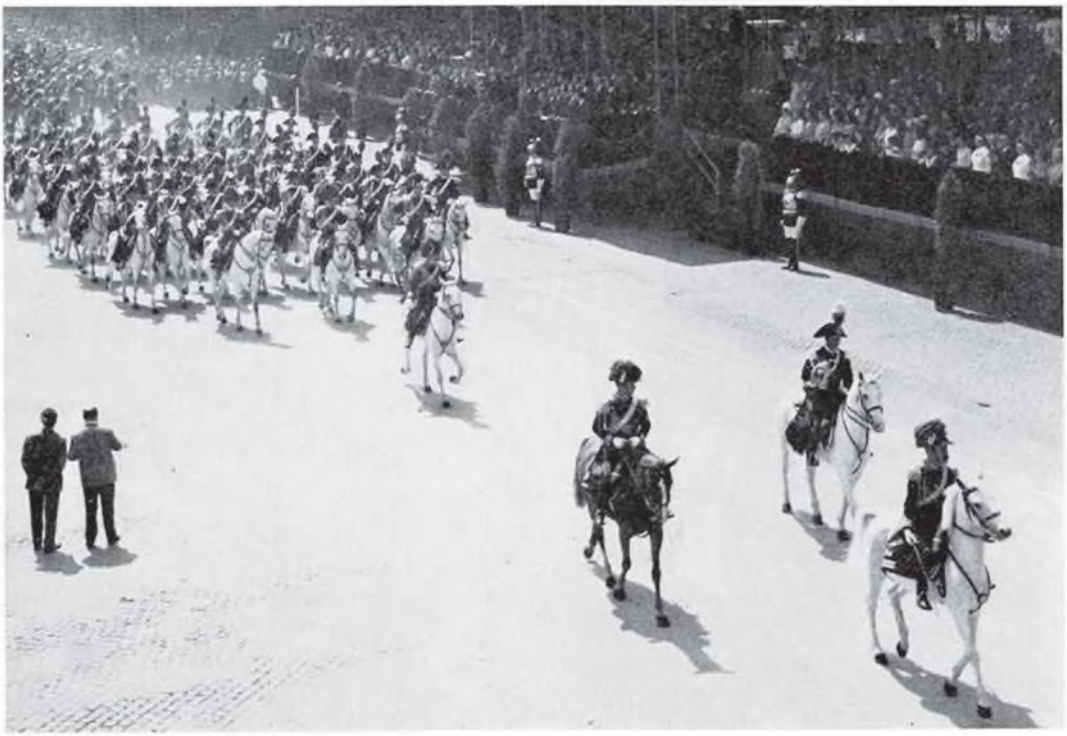


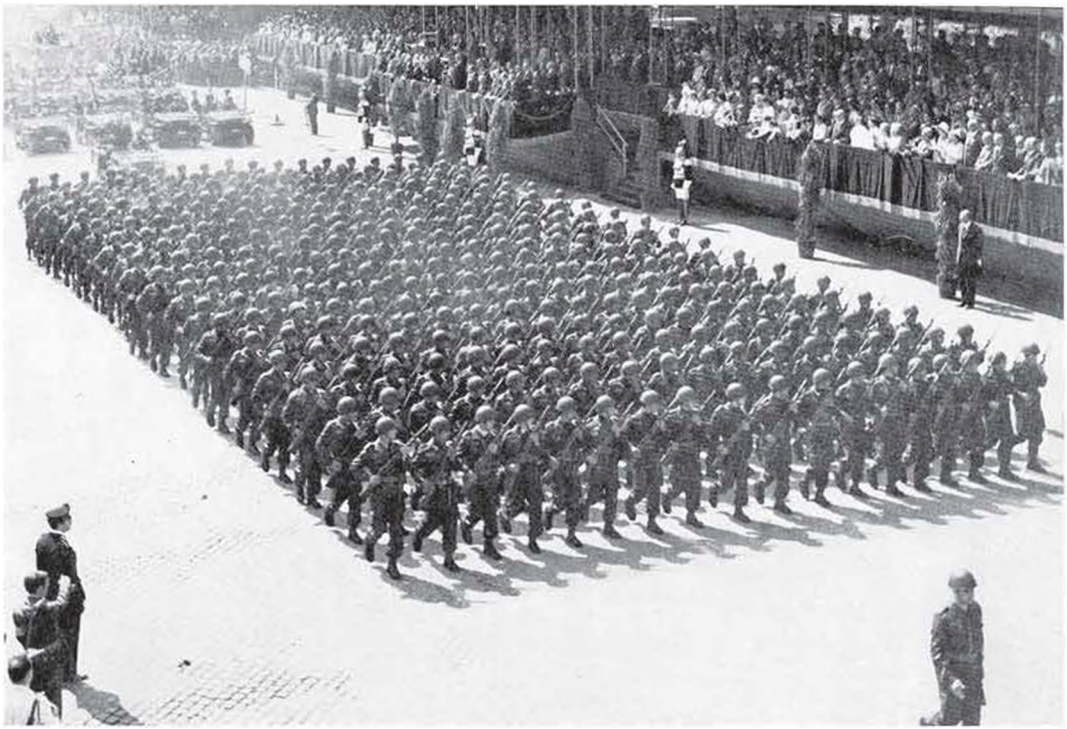
ALCUNE VEDUTE DELLO SFILAMENTO

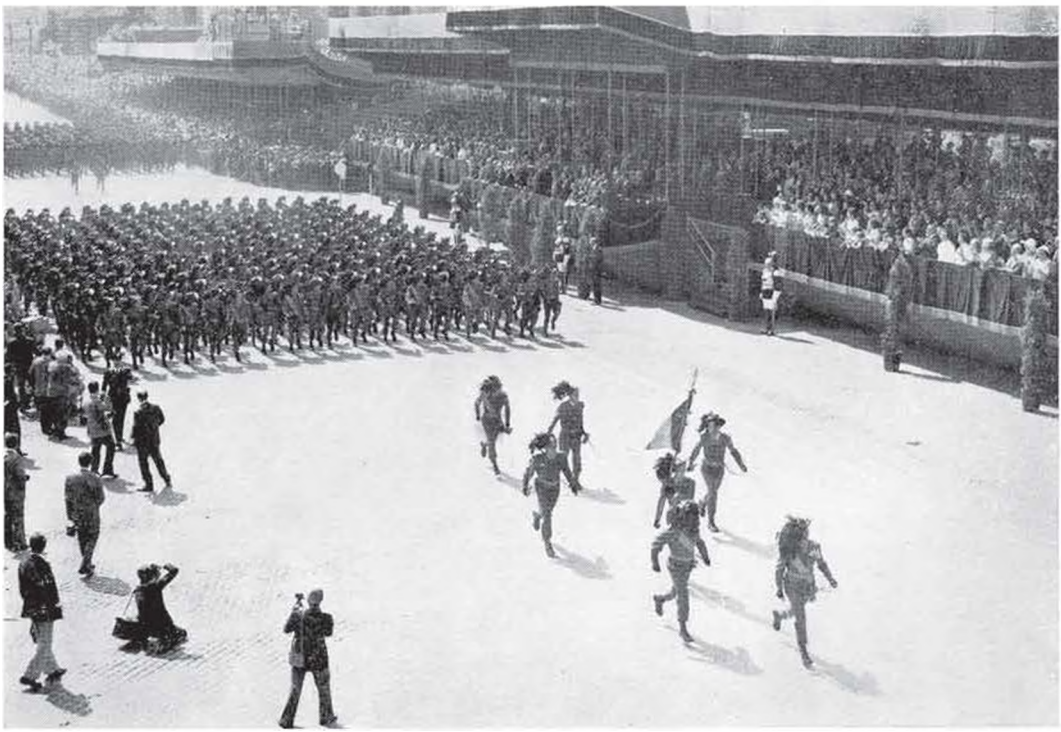


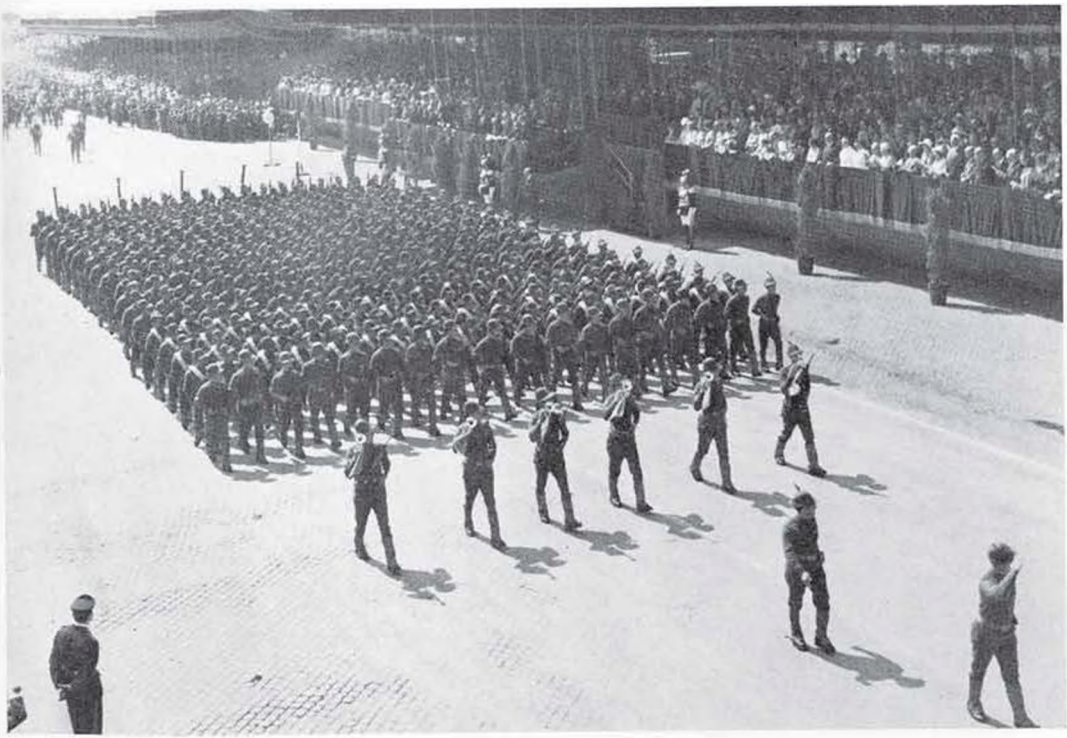


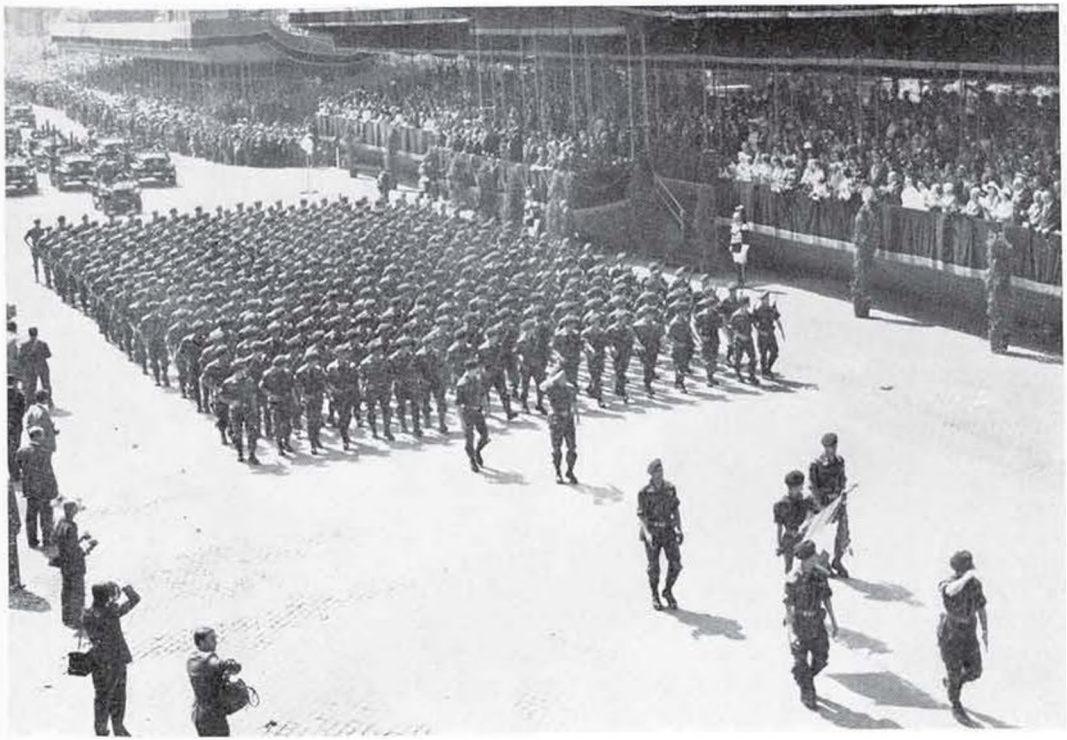
























IL "MANUALE DEL CAPO CENTRO TIRO„

* * *

Conformemente a quanto preannunciato nella « Riunione dei Comandanti d'Arma per il 1971 », l'Ispettorato dell'Arma di artiglieria ha ultimato la redazione della pubblicazione n. 5986 « Manuale del Capo Centro tiro », di prossima diramazione.

Il Manuale è stato elaborato tenendo presenti i seguenti criteri:

— fornire al Capo Centro tiro una guida pratica nell'esercizio delle sue funzioni, sintetizzando opportunamente tutte le attività tattico - tecniche di sua specifica competenza;

— mettere a disposizione del Centro tiro una vasta documentazione tecnica che ne agevoli il funzionamento;

— rendere uniformi organizzazione e funzionamento dei Posti Comando di gruppo, consentendo al Capo Centro tiro di avvalersi della pubblicazione per dirigere l'addestramento del personale e per controllarne le attività di competenza.

La pubblicazione comprende:

— un Testo, in sette capitoli;

— nove Allegati, da A ad I.

Il Testo illustra nei vari capitoli, in forma sintetica, le attività di competenza del Capo Centro tiro nei riguardi dei seguenti argomenti:

— movimento e stazionamento;

— schieramento del gruppo (ricognizione, occupazione e organizzazione della zona di schieramento);

— organizzazione del fuoco;

— organizzazione e funzionamento del PC di gruppo;

— direzione e controllo del fuoco (sulle batterie del gruppo, su gruppi di rinforzo, sulle unità erogatrici del concorso di fuoco predisposto);

— organizzazione e funzionamento dei principali Servizi.

Gli Allegati sono particolarmente numerosi e possono essere suddivisi in due blocchi:

— il primo, dall'Allegato A all'Allegato D, di carattere essenzialmente tattico - tecnico, nei quali sono stati illustrati l'articolazione tattica e lo schieramento del gruppo e riepilogati in logica sequenza gli ordini e le informazioni che il Capo Centro tiro riceve dal Comando da cui il gruppo dipende e fornisce ai sottordini ai fini del movimento, dello stazionamento e dello schieramento del gruppo stesso;

— il secondo, dall'Allegato E all'Allegato I, di carattere essenzialmente tecnico, che fornisce al Centro tiro tutta la documentazione necessaria per l'organizzazione del fuoco, con particolare riguardo alla direzione e al controllo del fuoco stesso.

Tale secondo blocco di Allegati, infatti:

— descrive la documentazione del Centro tiro;

— sintetizza i procedimenti tecnici previsti dalla Istruzione sul Tiro;

— integra l'Istruzione sul Tiro, fornendo una serie di Moduli e di Tabelle che rendono facile e spedito lo sviluppo dei calcoli relativi ai procedimenti stessi;

— consente la distribuzione del fuoco sugli obiettivi tipo (circolari e rettangolari) e sulle cortine, sia nell'ambito del gruppo sia nell'ambito della batteria, in modo rapido e semplice mediante tabellazione dei calcoli da eseguire;

— descrive la documentazione relativa alla pianificazione del fuoco e la integra con lo Specchio dei tiri predisposti, impostato in modo tale da consentire:

. l'agevole determinazione (col calcolo o mediante utilizzazione delle correzioni residue) dei dati di tiro per il fuoco di efficacia dei singoli pezzi, ai fini della successiva trascrizione presso i PC di batteria sui programmi di tiro dei pezzi;

. il rapido aggiornamento dei dati di tiro stessi al variare delle condizioni meteobalistiche;

— comprende i dati necessari per agevolare il Capo Centro tiro ai fini:

. dell'assimilazione degli obiettivi tattici agli obiettivi tipo;

. della dosatura del fuoco nei tiri a percussione e a tempo e nei tiri nebbiogeni.

La redazione della pubblicazione è stata particolarmente laboriosa, per la vastità degli argomenti trattati e per la necessità di realizzare uno stretto coordinamento con l'Istruzione sul Tiro, con le circolari dottrinali della se-

rie 5200, con le norme contenute nella circ. 22000 relativa alle attribuzioni dei Posti Comando di gruppo e batteria.

Il Manuale del Capo Centro tiro è il naturale capostipite delle seguenti altre pubblicazioni, alla cui rielaborazione sarà provveduto quanto prima:

— Manuale del Sottocomandante di batteria;

— Circ. 5400 « Disciplina del fuoco ».

In attesa di tali pubblicazioni, peraltro, i Posti Comando interessati possono già avvalersi degli elementi di rispettivo interesse contenuti nel Manuale stesso.

IL CARRO ARMATO ITALIANO DEGLI ANNI 80

Col. f. t.SG Mario Zini

Il problema dei veicoli corazzati del futuro ha dato luogo, sulle pagine della Rivista, a un largo ed interessante dibattito. Ricordiamo gli articoli del Capitano Tartaglia (numero 10, 1970), del Tenente Colonnello Surace (numero 11, 1970), del Sottotenente Giannettini (numero 12, 1970), di « Arma » (numero 2, 1971), del Maggiore Alletto (numero 3, 1971).

Il discorso — da considerare tutt'altro che concluso — prosegue con il presente articolo in cui il Colonnello Zini, ricordate le caratteristiche peculiari del terreno e del reclutamento nazionali, sostiene l'opportunità di adottare un carro da combattimento non sofisticato da progettare e produrre in Italia.

N. d. D.

PREMESSA

Sul problema del carro armato la « Rivista Militare » ha portato l'attenzione dei lettori attraverso recenti articoli dedicati sia all'evoluzione del mezzo (1) sia alle prospettive future (2). Non sembra però che, nella trattazione della questione, l'attenzione sia stata sufficientemente rivolta alla particolarità della situazione nazionale geografica, economica ed umana.

Il presente studio, prendendo quale elemento di base sia l'estrema improbabilità che, nel futuro, le nostre forze corazzate possano essere impiegate al di fuori del territorio nazionale, sia le caratteristiche dei nostri equipaggi, si prefigge essenzialmente lo scopo di:

— dimostrare che il carro armato degli anni 80 per le unità italiane deve essere progettato *ad hoc;*

— sostenere la convenienza e l'utilità che tale carro sia di progettazione e di fabbricazione nazionali.

---

(1) Tartaglia E. F.: « L'evoluzione dei principali veicoli corazzati negli ultimi vent'anni » in *Rivista Militare*, ottobre 1970.

(2) Surace F.: « I carri armati del futuro - Prevedibili orientamenti » in *Rivista Militare*, novembre 1970.

Alletto G.: « Considerazioni sui futuri sviluppi del mezzo corazzato - spunti per il carro 80 » in *Rivista Militare*, marzo 1971.

CONSIDERAZIONI GENERALI

Dopo il secondo conflitto mondiale, le unità corazzate italiane iniziarono la loro rinascita, nel 1948, utilizzando i carri Sherman, Pershing ed M24, per la maggior parte residuati di guerra. Allorchè, nel 1952-53, la lenta ricostruzione dei corazzati italiani cominciò a dare i suoi frutti, apparve necessario adottare un carro più moderno. Poichè l'industria nazionale non si era ancora ripresa dalle distruzioni della guerra ed era ben lontana dall'attuale dimensione, necessariamente (come del resto tutte le altre nazioni europee del Patto Atlantico, ad eccezione della Gran Bretagna) dovemmo scegliere l'M47, Patton, quale nuovo carro per le unità corazzate.

Oggi, questo carro è considerato un pezzo da museo e quasi tutti aspirano al Leopard, disdegnando già l'M60 statunitense. Se pensiamo però che il Leopard è, in sostanza, un carro degli anni 60, quali sofisticatissimi mezzi dovremmo affidare agli equipaggi degli anni 80?

Occorre non dimenticare che, in relazione alle concrete caratteristiche del reclutamento, anche l'anziano M47, guardato ormai dai più con distaccata sufficienza, si è dimostrato già più complesso di quanto fosse desiderabile. Porteremo qualche esempio. Il telemetro non è mai stato usato. Si controbatterà che è di impiego non facile e di difficoltoso adattamento individuale: certamente, ma tutti i ritrovati della tecnica comportano una specializzazione ed un maggior impegno per l'impiego e la manutenzione. Dopo un certo tempo, anche il riscaldatore e la pompa di drenaggio sono stati soppressi. Erano inutili? Certamente no, ma erano di noiosa e scomoda manutenzione da parte degli equipaggi. Risultato: si arrugginivano. Conclusione: gli organi di 4° livello, in sede di revisione generale del mezzo, ne decisero l'eliminazione. In tempo successivo, per la riduzione del personale di equipaggio da 5 a 4, venne eliminata la mitragliatrice di prua. Le ultime soppressioni riguardano l'impianto telefonico AN/VIA per il collegamento dall'interno del carro all'esterno e viceversa e i due rulli compensatori con i relativi bracci oscillanti.

A rischio d'incorrere nella taccia di « passatista », riteniamo che l'M47, che ancor oggi costituisce il nerbo delle nostre unità corazzate, potrebbe, se la linea carri fosse di più recente costruzione, attraverso opportune semplificazioni e modifiche, essere ancora idoneo per i corazzati italiani operanti sul territorio nazionale.

Non possiamo non ricordare che nel 1967, gli israeliani hanno impiegato con successo anche i vetusti Sherman, sia pure modificati, e che quella nazione, ancora oggi, non solo ha in linea molti Sherman con pezzi francesi da 75 e 105 mm ed ulteriormente modificati nel motore, ma ha mostrato di preferirli ai più recenti M13, venduti a Singapore, e persino ai T.54 offerti alla Romania (1).

(1) PAFI B.: « Un cocktail di carri », *Interconair*, gennaio 1971.

La tendenza attuale in fatto di carri sembra divenuta quella di pretendere l'impossibile. Dettano legge il calibro elevato della bocca da fuoco, l'alta velocità, la complessità e la sofisticazione degli organi di guida e di tutte le apparecchiature di bordo e, infine, la capacità anfibia. Requisiti tutti presenti nel Leopard, ad eccezione della bocca da fuoco che è ancora un 105, mentre si vorrebbe almeno il 115 del T.62 o addirittura il 120 mm del mastodontico T.10 sovietici. Il Leopard rappresenta, quasi certamente, ciò che di meglio offre il mercato mondiale, ma non bisogna dimenticare che è considerato un carro di transizione, da sostituire, negli anni 75 - 80, con un nuovo mezzo, finalmente armato col tanto sospirato 120 e forse con un'arma di oltre 150 mm.

A questo punto vorremmo avanzare il dubbio che la potenza e la complessità odierne (ed ancor più quelle future) dei carri di progettazione estera, siano eccessive per le nostre esigenze. Se si riuscirà ad argomentarlo in maniera convincente, si potrà successivamente insistere sulla necessità di un orientamento a dotare le forze corazzate italiane degli anni 80 di un carro di progettazione e di produzione nazionali.

Esaminiamo nell'ordine i componenti e i requisiti principali.

La bocca da fuoco.

Il cannone di un carro deve distruggere e neutralizzare un carro avversario alla maggior distanza possibile, con tiro a puntamento diretto.

Il calibro 90 mm, utilizzando proietti decalibrati od a carica cava girostabilizzata, è sicuramente efficace sino ad almeno 1500 - 1800 m, il 105 sino a 2500 e il 120 sino a 3000 e oltre. Questo tenendo conto delle attuali corazzature dei carri che, per il futuro, tendono a diminuire.

A questo punto ci domandiamo: dove, le unità corazzate italiane possono trovare campi di tiro, non diciamo di 3000, ma anche di 2000 m? Chi conosce il nostro terreno deve convenire che anche negli ex magredi o baragge di qualsiasi regione, tra bonifiche, coltivazioni arboree o di altro genere, aziende, piccoli e grandi abitati, è già troppo se un'unità corazzata può disporre di campi di tiro intorno ai 1500 m. La situazione sarà certamente peggiore se la riferiamo agli anni 80. Difficilmente, nel fumo e nell'apprensione del campo di battaglia, si potrà in pratica aprire il fuoco prima dei 1500 m e, *similmente si dovrà comportare l'avversario.*

Appare allora l'inutilità di disporre di un cannone efficace oltre i 2000 m, quali potrebbero essere il 105, il 120 o il cannone lanciamissili da oltre 150 mm. Secondo recenti studi britannici l'armamento principale del carro potrebbe dar luogo a scelta « ottimizzata » con calibro da 100 a 115 mm; sembrerebbe quindi accettabile, per le esigenze del territorio nazionale, un orientamento, per il futuro, verso valori tendenti al limite inferiore, puntando invece, mediante un'evoluzione delle caratteristiche meccaniche e bali-

stiche dell'arma ed il perfezionamento delle munizioni, ad ottenere una altissima precisione ed una automazione di caricamento che consenta una elevatissima celerità di tiro. Il peso e l'ingombro minori, andrebbero a vantaggio di altri elementi quali, per esempio, la minor altezza del carro, una maggior corazzatura, ma soprattutto la possibilità di portare al seguito un maggior numero di proietti.

Velocità.

Ragionando sulle elevate velocità che i più richiedono per i carri moderni, arriveremmo alla conclusione che molti concetti debbano essere riveduti. Quando si parla di velocità dell'ordine di 80-90 km/h, dobbiamo avanzare le nostre riserve. Nemmeno 20 anni fa, quando i famosi magredi erano dominio delle rinascenti forze corazzate, era possibile mantenere simili velocità, anche con un solo carro. A noi non dovrebbe interessare che i nostri carri sferraglino a 80-90 km/h su una pista sperimentale, lungo un'autostrada o attraverso un deserto di sabbia o di sale, quando, per una somma di fattori sempre più o meno presenti nelle aree di probabile impiego, mai potremo usare simili velocità. Nei nostri terreni, gli argini, le rotabili, le rogge, i ponti e i ponticelli, l'oscurità notturna, la nebbia o il ghiaccio, la polvere, la pioggia e il fango, le distanze e le misure di sicurezza da adottare in movimento, non consentiranno mai ad una unità corazzata, anche a livello plotone, sia in combattimento sia in movimento logistico, di mantenere velocità superiori ai 30 km/h, senza procurare rotture di sospensioni, tormento degli organi di puntamento, lesioni al personale (specie al marconista ed al cannoniere) e demolizione di opere d'arte.

Poichè la possibilità di sopravvivenza dipende anche dalla velocità media che può essere tenuta nei tratti di terreno esposti alle offese avversarie, a noi converrebbe puntare su un motore che, pur assicurando soddisfacenti accelerazioni, consenta una velocità media-massima di 50 km/h. A tal fine potrebbe essere esaminata la possibilità di adottare un motore del tipo ad accensione per compressione (magari sovralimentato) o, meglio ancora, potremmo orientarci verso motori a pistone rotante Wankel in edizione policarburante. Ridotte dimensioni del motore potrebbero consentire di intervenire ulteriormente sull'altezza del carro e di risolvere il problema di un'accettabile autonomia, senza dover ricorrere a serbatoi eccessivamente voluminosi, o a serbatoi supplementari sistemati all'esterno del comparto motore.

Organi di guida.

Il cambio automatico, già adottato sull'M47 e mirabilmente realizzato nei modernissimi carri, costituisce una notevole facilitazione iniziale per la

scuola pilotaggio, nei confronti dei vecchi cambi a leva. L'adozione però di simili cambi (spesso abbinati agli organi di sterzatura e freno) comporta delicatezza e perizia di pilotaggio, doti che spesso difettano nei carristi di leva ed ancor più nei complementi. Una rottura, non infrequente, comporta, come noto, la sostituzione di tutto il complessivo. Saremmo del parere che il problema (specie ed in conseguenza all'adozione di sistemi frenanti a disco anzichè a ferodi) debba essere riesaminato, per accertare se sia più conveniente semplificare e rusticizzare gli organi del cambio e della sterzatura, a vantaggio dei costi di produzione, di manutenzione e di riparazione.

Apparecchi e congegni di puntamento.

Appare indispensabile adottare un sistema di telemetro-laser che risulti di estrema facilità d'uso e di sicura efficacia nell'impiego. Non sembra invece conveniente insistere sui complessi sistemi elettronici, idropneumatici o elettroleodinamici volti a conseguire la possibilità di tiro con carro in movimento. Oltrechè costosi ed ingombranti questi ritrovati possono risultare di non pratico impiego e costituire un pericolo per la sicurezza del marconista-servente.

Capacità anfibia.

Dobbiamo infine esaminare la convenienza o meno di ricercare la capacità anfibia nei carri italiani degli anni 80. E' bene chiarire che la capacità anfibia, riferita ai carri medi e pesanti, non consente il galleggiamento, ma solamente il superamento di corsi o specchi d'acqua in immersione, con transito sul fondo ad una profondità aggirantesi tra i 4 ed i 6 m. Il Leopard ha, per esempio, attraversato il Reno.

Noi siamo propensi a non dare molto credito alla capacità anfibia dei carri inseriti in una unità corazzata. Tutte le dimostrazioni fanno comprendere che si tratta di prestazioni limite, con carro nuovo ed in situazioni ambientali scelte su misura per la prova. Con estrema improbabilità tali situazioni si ripeterebbero, nel caso reale, per un'intera unità corazzata dotata per di più di carri non nuovi.

Cosa capiterebbe ad un carro — anche del tipo Leopard — che tentasse di attraversare il Piave od il Tagliamento (a sud della SS 13), o la Livenza od il Brenta od il Monticano o lo Stella od il Natisone o solamente il canale Ledra o la roggia di Vivaro? Naturalmente in punti presi a caso e con equipaggio preso parimenti a caso e formato da personale di leva o da complementi. Riteniamo che le sponde non consentirebbero nè di scendere nè di risalire, senza opportuni lavori preventivi, incluso il riconoscimento del fondo. Questo se si volesse far passare un carro. Cosa succederebbe poi se,

attraverso uno degli anzidetti corsi d'acqua, volessimo o dovessimo far passare una intera unità corazzata! Ammesso anche che ci fosse il tempo e la possibilità di fare uno scivolo per scendere, ed un'altro per risalire, cosa farebbe l'unità? Passerebbe tutta dallo stesso punto? Impossibile: dopo il quarto o quinto carro non si passerebbe più perchè la fanghiglia renderebbe insufficiente la presa dei cingoli. Cosa accadrebbe qualora i carri non fossero più nuovi di fabbrica e pertanto presentassero guarnizioni non più perfette e l'impianto elettrico non più perfettamente isolato?

In conclusione riteniamo che la capacità anfibia dei carri medi e pesanti sussista solo per i prototipi o per i carri nuovi di fabbrica od in situazioni di tempo e di luogo appositamente scelte o create ad arte, ma non sia praticamente utilizzabile da un'intera unità corazzata in combattimento.

L'analisi dei diversi componenti o requisiti ha posto in evidenza che l'adozione di un tipo di carro armato è condizionata dal probabile terreno d'impiego, dal tipo di personale disponibile e dal potenziale economico della nazione, elementi che impongono spesso particolari e appropriate soluzioni tecniche.

Per quanto ci riguarda sembra scaturire l'indicazione a dotare le nostre unità corazzate di un tipo di carro che sia:

— idoneo ai probabili terreni d'impiego;

— facilmente e rusticamente impiegabile dagli equipaggi;

— accettabile per costi di produzione, di approvvigionamento e di supporto logistico.

Si tratta di un'indicazione che è in contrasto con le caratteristiche tecniche e le prestazioni dei carri di produzione estera in distribuzione e che verranno prodotti negli anni 70-80, dove è palese la tendenza ad un esasperato aumento del calibro della bocca da fuoco e di tutti gli altri elementi.

Tale tendenza, mentre da una parte ricerca prestazioni eccessive per le nostre esigenze, dall'altra eleverà i costi di acquisto e di gestione e renderà oneroso l'addestramento del personale. Mezzi corazzati così complessi imporranno inoltre che il personale degli equipaggi e degli organi di manutenzione, riparazione e supporto logistico sia tenuto al completo, cosa, in tempo di pace, difficile da realizzare.

PROFILO DEL CARRO ITALIANO DEGLI ANNI 80

Sulla base di quanto detto in precedenza, quali dovrebbero essere, in conclusione, le caratteristiche del carro armato italiano degli anni 80?

Dovrebbe trattarsi di un carro medio di tipo unico, con quattro uomini d'equipaggio, da utilizzare sia per il combattimento sia per l'esplorazione.

Il suo peso dovrebbe oscillare tra le 38 - 40 t in pieno assetto di combattimento. Questo carro, rinunciando ad elevare il calibro della bocca da fuoco, ad un'elevata autonomia (500 - 600 km, sembrano eccessivi per le nostre distanze d'impiego), all'adozione di apparecchiature elettroleodinamiche ed alla possibilità di guado a completa e profonda immersione, sarebbe caratterizzato da prestazioni strettamente adeguate alle nostre esigenze, da rusticità d'impiego, ma soprattutto da costi di produzione ed esercizio accettabili per le nostre possibilità.

Dimensioni.

L'altezza del cielo della torretta dal terreno non dovrebbe superare i 2,10 - 2,20 m (senza ricorrere alle sospensioni idropneumatiche dello sperimentale S.T. - B giapponese). Occorrerà pertanto diminuire l'altezza del fondo scafo dal suolo, ma soprattutto guadagnare in larghezza, sia nella torretta che nella parte superiore dello scafo. Si ritiene che con una larghezza massima di 3,30 - 3,40 m, un'altezza del fondo scafo dal suolo di 30 - 35 cm e con una particolare sagomatura dello scafo e della torretta (*fig. 1*), si potrebbe contenere l'altezza massima entro il limite indicato.

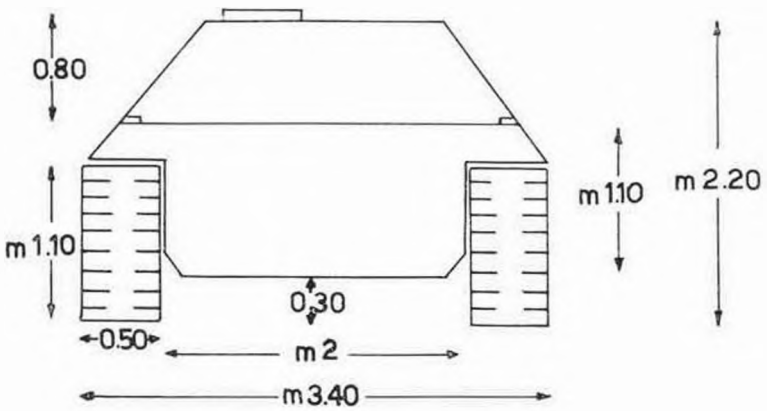


Fig. 1.

Realizzando l'altezza di 2,10 - 2,20 m, il personale in torretta, a portelli chiusi, disporrebbe di un'altezza di circa 1,60 m (considerando che 30 cm del fondo scafo — almeno nel settore della torretta — dovranno essere utilizzati per la sentina e le munizioni di impiego successivo), altezza sufficiente per il personale che opera seduto su seggiolini.

La lunghezza massima dello scafo dovrebbe aggirarsi tra 6,60 - 6,80 m.

ARMAMENTO.

L'armamento principale consisterebbe in una bocca da fuoco da 100 mm lunga 50 - 60 calibri. Questo cannone, di eccellente precisione, dovrebbe essere caratterizzato da caricamento automatico, tale da consentire un'elevata cadenza massima di tiro. La dotazione di munizioni dovrebbe consistere di 75 - 80 colpi, dei quali 25 - 30 di pronto impiego. I bossoli dovrebbero essere combustibili.

Completerebbero l'armamento una o due mitragliatrici da 7,62 abbinate al cannone, una 12,7 sulla cupola del capocarro, azionabile anche dall'interno, e quattro lancianebbiogeni, due per lato della torretta. L'aumento da una a due delle mitragliatrici abbinate al cannone sarebbe auspicabile per assicurare un'intenso fuoco d'assalto, anche nel caso che la 12,7 sulla cupola del capocarro (più vulnerabile al tiro delle artiglierie) non fosse utilizzabile, o fosse impiegata per coprire i fianchi od il tergo da cacciatori di carri che tentassero di attaccare dopo essere stati superati.

CONGEGNI DI PUNTERIA ED APPARECCHI DI PUNTAMENTO.

Questo settore dovrebbe avere preminenza tra gli altri elementi della formula tattica così da ottenere caratteristiche di estrema precisione, sicurezza di funzionamento, rusticità e semplicità d'impiego.

In questo ordine di idee e per rimanere nel campo delle nostre reali possibilità, non riterremmo economicamente accettabile e di pratico impiego l'adozione di sofisticati complessi elettrooleodinamici per stabilizzare la bocca da fuoco, alla ricerca dell'*optimum* (tiro in movimento indipendentemente dalle asperità del terreno, ed a velocità di attacco) (1). Ancora meno convincente ci sembra la tesi del costo - efficacia a favore del carro, addirittura, con torretta stabilizzata, almeno per quelle nazioni in cui la massa degli equipaggi è e sarà costituita da personale di leva e da complementi. Rinunciando alla completa stabilizzazione della bocca da fuoco, ed anche ammesso e non concesso che l'avversario disponga di tale vantaggio e di personale idoneo, perderemmo indubbiamente alcuni secondi (5 - 10) per fermare il carro, rettificare il puntamento e sparare; questi secondi però potranno essere recuperati nella condotta del tiro, utilizzando un'arma che consenta una superiore celerità di fuoco. Ci dichiariamo invece non solo favorevoli, ma bensì fautori all'adozione di un avanzato sistema per la condotta del tiro, ma limitatamente all'adozione del calcolatore balistico elettronico, accoppiato al telemetro laser.

---

(1) ARMA: « Un nuovo sistema di tiro per carri armati » in *Rivista Militare*, febbraio 1971.

Apparecchiature per la visione notturna.

Si ritiene normale ed indispensabile il movimento notturno di unità corazzate per movimenti logistici e per portarsi al combattimento o ripiegare, ma non è ancora immaginabile, in terreni piuttosto ricchi di ostacoli, un combattimento notturno tra consistenti unità carri, ed è estremamente improbabile (anche in terreno conosciuto e senza l'ausilio di luna piena) l'attacco di un'unità carri ad una posizione avversaria. Riterremmo quindi utile dotare il carro di un apparato di illuminazione agli infrarossi che assicuri solo una visione ravvicinata (60 - 70 m) così da sfuggire all'eventuale rivelazione pur consentendo l'acquisizione di potenti sorgenti all'infrarosso dell'avversario, mentre siamo del parere di non dotare il carro di un potente riflettore all'infrarosso o di un costoso apparato a luce stellare per il tiro notturno. Qualora l'avversario ritenesse accettabile il rischio di un attacco notturno, all'azione di arresto della fanteria si sovrapporrebbe l'azione di fuoco dei carri che, fermi ed a scafo sotto, oltre alle direzioni di arresto automatico in precedenza stabilite, potrebbero sfruttare la vampa — o l'eventuale presenza di proiettori all'infrarosso — dei carri avversari ed il tiro illuminante dell'artiglieria e dei mortai. Per consentire particolari azioni notturne in cooperazione con la fanteria (uno dei casi è, per esempio, quello sopra indicato) un riflettore all'infrarosso di grande potenza potrebbe essere assegnato a livello plotone carri.

Protezione.

Noi siamo decisamente contrari alla diminuzione della corazzatura dei carri, almeno nelle parti più vulnerabili. Non condividiamo l'idea che non ci sia corazza che non venga perforata dai proietti c/c. Il perforante spesso non penetra attraverso una robusta corazza. Abbiamo visto tanti e tanti colpi arrivare con angolo d'impatto non favorevole e schizzare via dopo aver lasciato un solco profondo un braccio. Se la corazza fosse stata meno spessa, nonostante lo sfavorevole angolo d'impatto il colpo sarebbe entrato. Riteniamo quindi che il carro italiano dovrebbe disporre di una corazzatura che per spessore, tipo di acciaio ed inclinazione delle corazze, assicuri un'ottima protezione almeno alle parti vitali.

Proporremmo che lo scafo e la torretta fossero costruite con una corazzatura base in acciaio fuso dello spessore di 13 - 15 mm. Questa corazzatura di base dovrebbe essere potenziata con spessori differenti per le varie parti del carro, fino ad un massimo di 200 mm nella parte anteriore superiore dello scafo e sulla fronte e sui fianchi della torretta. Tale potenziamento si potrebbe ottenere con l'applicazione di piastre d'acciaio cementato, poste in maniera sfuggente e possibilmente con intercapedini termoisolanti (*fig.* 2).

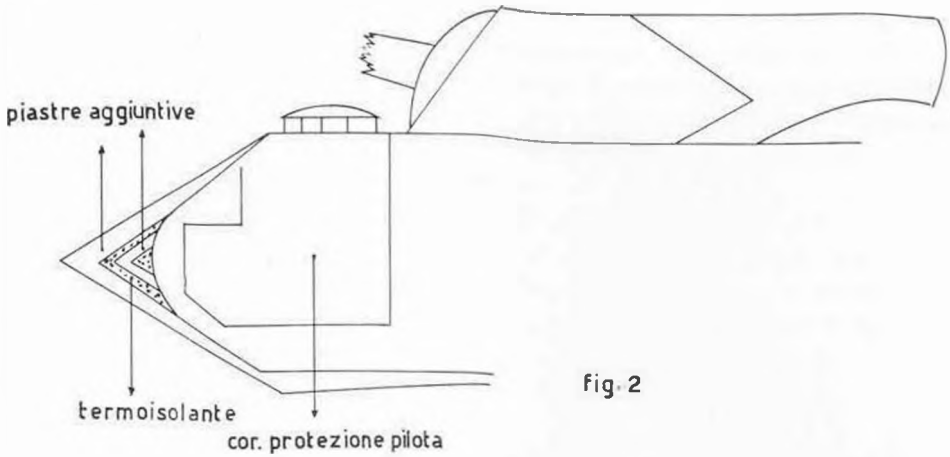


fig. 2

Apparato motore.

Motore a pistone rotante Wankel policarburante, di potenza tra gli 800 - 850 HP a 2 300 - 2 600 giri, con un rapporto potenza peso tra i 18 - 20 HP per t.

Autonomia - Velocità - Mobilità.

L'autonomia dovrebbe assicurare 300 - 400 km su rotabili o 20 - 24 ore su terreno vario.

La velocità dovrebbe oscillare intorno a 50 km/h su strada e a 30 - 40 km/h su terreno vario.

Il carro dovrebbe poter superare una pendenza max del 60%; un ostacolo verticale di 90 cm; un fosso di 2,60 - 2,80 m e guadare un corso d'acqua sino a 2 m, senza bisogno di apparecchiature speciali.

Sospensioni.

Gli organi di sospensione dovrebbero essere progettati tenendo conto dei recenti studi in materia, orientati all'adozione di materiali e dispositivi speciali idonei a ridurre notevolmente gli attriti dei perni e delle maglie del cingolo e la resistenza dovuta all'attrito tra corone motrici e cingoli.

Per quanto riguarda la resistenza al rotolamento dei rulli portanti che, come noto, aumenta col quadrato della velocità, la richiesta velocità di 50 km/h consente di aumentare il numero dei rulli (portandolo a 5 o 6), diminuendone il diametro e la distanza tra l'uno e l'altro, a tutto vantaggio della uniformità delle pressioni specifiche nell'area d'impronta.

Vogliamo ultimare questo profilo del carro italiano degli anni 80, ponendo in evidenza che tutti i derivati usufruirebbero dello scafo con la corazzatura base di 15 - 20 mm, potenziata con eventuali piastre aggiuntive di spessori adeguati all'impiego al quale verranno adibiti.

COSTRUZIONE NAZIONALE O ESTERA?

Delineate le caratteristiche del carro che sembra più congeniale per le nostre forze negli anni 80, si possono trarre due diversi orientamenti:

— o commissionare presso l'industria straniera un carro *ad hoc;*

— o costruirlo in proprio.

Di primo acchito i più, forse, propenderebbero per il primo orientamento, in quanto altri Paesi membri del MEC posseggono industrie in condizioni di offrire ottimi e sperimentati carri, evitando così il rischio di una impresa che potrebbe comportare un insuccesso tecnico ed economico. Noi saremmo invece di parere opposto, in quanto riteniamo che oggi la situazione dell'industria nazionale sia molto mutata da quando, necessariamente, dovemmo appoggiarci alla produzione estera.

Oltre alla convinzione sulle capacità dei nostri tecnici e della nostra industria, riteniamo che la costruzione in proprio di un carro per le nostre unità, offrirebbe notevoli vantaggi quali: ulteriori posti di lavoro per tecnici e per maestranze nelle ditte costruttrici; incremento di attività ed esperienza nelle industrie collaterali; diminuzione dell'esportazione di valuta pregiata; non dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento dei mezzi corazzati e delle parti di ricambio.

Ovviamente la produzione della nostra industria dovrebbe essere competitiva, e non si vede come ciò non potrebbe avvenire. Non dimentichiamo che le nostre industrie, nonostante le pessimistiche previsioni dei più, superata la crisi di rinnovamento degli anni 50, si sono presentate con tutte le carte in regola nel consesso dei soci del MEC.

Perchè, ci domandiamo, non dovrebbe essere possibile e conveniente progettare e costruire un carro armato, quando è stato possibile progettare o costruire incrociatori lanciamissili, cacciatorpediniere, caccia bombardieri tattici ed artiglierie, per non parlare dei modernissimi locomotori, delle centrali termonucleari e delle modernissime raffinerie a ciclo completo? Acquistare l'acciaio ed i materiali pregiati e lavorarli in casa propria è certamente meno costoso; lo dimostra il fatto che noi siamo importatori di minerale e materiali ferrosi ed esportatori di lavorati.

Anche la preoccupazione che l'ammortamento del prototipo e delle catene di montaggio non possa essere assicurato dalle commesse non dovrebbe sussistere, in quanto oltre alla linea carri — già di per se stessa di non trascu-

rabile entità — dovrebbero essere prodotti tutti i derivati quali i veicoli corazzati per il trasporto ed il combattimento delle fanterie corazzate, delle truppe da sbarco e lagunari; i veicoli cingolati per il supporto logistico delle unità corazzate; i veicoli cingolati per il trasporto delle fanterie meccanizzate, ed infine, le artiglierie corazzate semoventi campali, controcarri e contraeree, nonchè le relative parti di ricambio.

Occorre poi valutare le prospettive dell'esportazione di tali materiali presso Paesi in consimili situazioni geografico - economiche o, comunque, interessati a un materiale rustico, efficiente ed economico.

CONCLUSIONE

Al termine del nostro studio non possiamo giudicare sino a che punto siano state suffragate la convenienza, per le nostre forze corazzate degli anni 80, di disporre di un materiale che tenga conto delle particolari situazioni nazionali (geografica, politica, economica ed umana) e l'opportunità che questo mezzo venga progettato e costruito in Italia.

Ciò potrebbe essere oggetto di approfonditi esami condotti in sede opportuna, secondo le più recenti ed evolute metodologie del costo - efficacia. Confidiamo però che le opinioni espresse valgano a far convergere in argomento i pareri di molti, vecchi e giovani, ufficiali ricchi di esperienza e di idee nel dominio dei corazzati.

LA PATTUGLIA GUIDA
PER UNA OPERAZIONE DI AVIOSBARCO

Magg. f. par. Aldo Pollice

PREMESSA

La pattuglia guida, considerata importante « fattore di successo » è definita dal nomenclatore militare come un « complesso di uomini e materiali delle Aviotruppe immesso, mediante aviolancio, sbarco dal mare o infiltrazione terrestre, nella prevista testa di sbarco con il compito di agevolare l'arrivo delle formazioni aeree nella zona di lancio e/o di atterraggio e la presa di terra delle Aviotruppe ». Essa è d'impiego eventuale, « ha costituzione variabile e, di massima, comprende un numero di specializzati nell'impiego di mezzi delle trasmissioni e di attrezzature elettroniche ed ottiche, un nucleo di riordinamento ed un nucleo con funzioni di sicurezza ».

Il presente lavoro si propone di esaminare una possibile composizione della pattuglia per un caso medio d'impiego e di delinearne qualche altro aspetto come la provenienza del personale, l'approntamento e l'addestramento, l'immissione nella testa di sbarco a seguito di aviolancio e le modalità di azione riferite sia al comportamento nell'area di competenza del gruppo tattico, sia all'inserimento (o meno) nel gruppo tattico quando questi ha terminato la presa di terra, sia alle attività da svolgere, a compito portato a termine, nel caso di non previsto inserimento nel gruppo tattico che conduce l'azione.

Scopo della trattazione è, in definitiva, quello di dare « un possibile volto » ad una pattuglia guida che agisca a favore di un gruppo tattico paracadutista, al livello btg. - btr., impiegato per una operazione di occupazione preventiva di località, così da fornire al Comandante di gruppo tattico, ad integrazione di quelli trattati dalle norme, ulteriori elementi di valutazione per una più proficua e dettagliata pianificazione dell'operazione e da richiamare l'attenzione sui vari argomenti che da altri potranno essere ripresi ed approfonditi.

COMPOSIZIONE

La composizione della pattuglia guida, come già detto, è molto variabile in funzione degli scopi da raggiungere, della situazione nemica, del momento e luogo di lancio e del conseguimento della sorpresa.

Per dare un « possibile volto » alla pattuglia guida, supponendo un caso medio di impiego del gruppo tattico paracadutista al livello di btg. - btr. in una occupazione preventiva di località di territorio controllato dal nemico, è bene fare alcune considerazioni sui nuclei che — di norma — dovrebbero comporla.

Nucleo di specializzati mezzi di comunicazione.

Comprende operatori radio ed operatori di apparati elettronici per il collegamento con il gruppo tattico e per la guida degli aerei in volo (2 uomini), segnalatori per il contrassegno della zona di lancio del gruppo tattico a mezzo fumate e/o teli - lampade e/o fuochi a seconda se l'operazione è prevista di giorno o di notte (2 uomini) (1).

Per ciò che riguarda il rilevamento delle condizioni meteorologiche, tale attività può essere devoluta al Comandante o Vice Comandante della pattuglia guida il quale, con una valutazione approssimativa, determina l'intensità e la direzione del vento alla quota di lancio ed a terra, la visibilità orizzontale e l'altezza delle nubi.

Nucleo con funzioni di sicurezza.

Il nucleo con funzioni di sicurezza deve garantire da sorpresa il gruppo tattico nella fase di « presa terra » e fornire informazioni sul nemico nell'area di competenza del gruppo tattico.

Per quel che concerne la composizione, va rilevato che l'area nella quale il gruppo tattico è destinato ad operare è certamente, per ragioni tecniche di aviolancio, del tipo pianeggiante, percorribile da mezzi ruotati e cingolati, probabilmente localizzata dal nemico quale « area sensibile agli aviosbarchi » e, quindi, destinata a vedere, quali protagonisti nell'azione antiparacadutisti, unità moto - corazzate nemiche.

Ne deriva la necessità di una adeguata capacità di difesa, specie controcarri, da affidare a cacciatori di carro per le azioni di agguato, a demolitori per le piccole interruzioni, integrati da fucilieri con armi automatiche (FAL - MG) per le azioni contro nemico appiedato o motorizzato a protezione dei « gruppi contro - carro ».

---

(1) Per ragioni di semplicità si considera, per il gruppo tattico, una zona di lancio unica per personale e materiali.

E' opportuna la inclusione di qualificati informatori per la ricerca informativa estesa a tutta l'area di interesse per il gruppo tattico.

In conclusione, quindi, il nucleo con funzioni di sicurezza, in casi medi, può essere costituito da circa 20 uomini.

Nucleo di riordinamento (eventuale).

Il nucleo di riordinamento, in genere, è costituito da un capo nucleo (ufficiale), da un sottufficiale per ciascuna compagnia e da un numero variabile di paracadutisti di truppa.

Considerando il gruppo tattico in esame su:

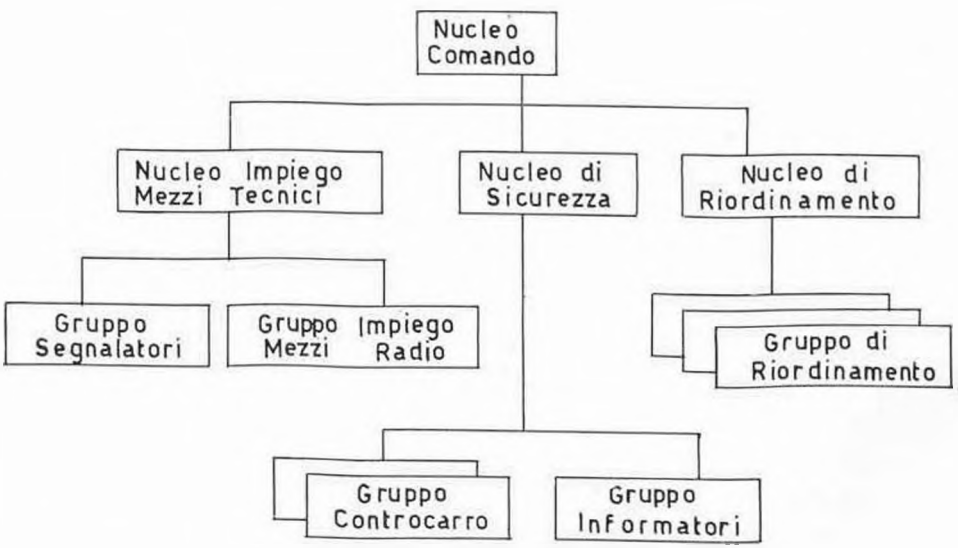
— 3 compagnie fucilieri;

— 1 batteria di artiglieria;

e tenendo presente che, per ogni compagnia fucilieri, normalmente vengono stabiliti tre punti di riordinamento di plotone, il nucleo di riordinamento può, complessivamente, comprendere un ufficiale (capo nucleo), tre sottufficiali e dieci paracadutisti.

Si può notare che non sono state prese in esame le « guide » per la batteria di artiglieria in quanto il riordinamento dei serventi e quello del Posto Comando, avviene rispettivamente sui pezzi e sugli automezzi aviolanciati.

In definitiva, una pattuglia guida che agisca a favore di un gruppo tattico paracadutista al livello di battaglione - batteria, in un caso medio di impiego, può avere la seguente fisionomia:



Personale	Armi	Materiali e mezzi
1	2	3
Nucleo comando		
Comandante (1)	FAL	Zainetto
Vice Comandante (1)	FAL	Zainetto
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
Nucleo impiego mezzi tecnici		
Segnalatore	FAL	Zainetto - Teli - Lampade - Fumate
Segnalatore	FAL	Zainetto - Teli - Lampade - Fumate
Operatore radio (2)	FAL	Zainetto - Radio terra-aria
Operatore apparato radioelettrico di guida (2)	FAL	Zainetto - Apparato guida aerei (3)
Nucleo di sicurezza		
Comandante (4)	FAL	Zainetto
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
1°-2° gruppo c.c.		
Bazookista	Bazooka Pistola	Zainetto - Razzi HEAT
Bazookista	FAL	Zainetto - Razzi HEAT
Demolitore	FAL	Zainetto - Esplosivo (6)
Demolitore	FAL	Zainetto - Esplosivo (6)
Cacciatore carri	FAL	Zainetto - Ordigni anticarro
Cacciatore carri	FAL	Zainetto - Ordigni anticarro
Fuciliere	FAL	Zainetto
Fuciliere	FAL	Zainetto
Gruppo informatori		
Informatore (5)	FAL	Zainetto
Informatore	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B

(1) Ufficiale di qualsiasi grado.
(2) Personale intercambiabile.
(3) Radar faro risponditore AN/PPN2.
(4) Ufficiale o Sottufficiale.
(5) Ufficiale o Sottufficiale.
(6) Nel caso lo zainetto non dovesse essere sufficiente per il trasporto dell'esplosivo può essere impiegato lo zaino alpino o il contenitore tipo « C ».

Seguito

Personale	Armi	Materiali e mezzi
1	2	3
Nucleo riordinamento		
Comandante (7)	FAL	Zainetto
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR - PP 11 B
1° - 2° - 3° gruppo di riordinamento		
Comandante (8)	FAL	Zainetto - Radio TR - PP 11 B
Guida	FAL	Zainetto
Guida	FAL	Zainetto
Guida	FAL	Zainetto

(7) Ufficiale.
(8) Sottufficiale.

PROVENIENZA DEL PERSONALE

Considerata la competenza del Comandante di compagnia a designare gli elementi da inserire nel nucleo di riordinamento ed in quello con funzioni di sicurezza, i paracadutisti verranno, quindi, tratti, in massima parte, dalle compagnie fucilieri.

Tenendo presente, come stabilito, che la pattuglia guida deve « rimanere in posto » nell'area di presa di terra del gruppo tattico fino al termine del riordinamento, e considerando la necessaria diluizione su un'ampia area dei nuclei che la compongono, appare chiara l'impossibilità, o per lo meno la grande difficoltà, di un suo rapido reinserimento (1).

Si può pertanto proporre una « pattuglia guida già precostituita », al di fuori cioè del gruppo tattico, formata da personale specializzato ed addestrato all'assolvimento dei particolari compiti, avente come caratteristica fondamentale la capacità di operare autonomamente ed a piccoli gruppi anche in condizioni ambientali difficili.

Cioè si può pensare ad un reparto speciale, tipo la compagnia di pattugliatori del btg. par. britannico (patrol company) costituita di pattuglie di quattro uomini ciascuna, assiemabili, a seconda della necessità, in complessi idonei all'occorrenza.

---

(1) Per « area di presa di terra » del gruppo tattico si intende quella zona di terreno comprendente la zona di lancio e le aree di riordinamento delle compagnie.

Tale sistema porta, com'è intuibile, il grande vantaggio di avere pattuglie guida specializzate e quindi di sicuro ed alto rendimento, le quali, all'atto dell'impiego, sono inseribili nella pianificazione dell'operazione con facilità senza creare, oltretutto, problema alcuno al Comandante paracadutista circa la designazione del personale, l'approntamento del personale, dei materiali e dei mezzi, l'addestramento preventivo, l'impiego e il reinserimento.

In conclusione, può essere lasciato aperto il problema:

— pattuglia guida costituita da elementi del gruppo tattico,

oppure:

— pattuglia guida « precostituita » facente parte di un reparto al di fuori del gruppo tattico.

APPRONTAMENTO E ADDESTRAMENTO

L'approntamento, supponendo che la pattuglia guida venga tratta dalle compagnie del gruppo tattico, inizia nella zona di dislocazione iniziale e prosegue, fino al completamento, nella zona di concentramento.

Detta attività, come quella dei rimanenti reparti, comprende la definizione della struttura e della consistenza, la scelta del personale, la preparazione delle armi, delle munizioni, dei mezzi tecnici e la loro sistemazione nei contenitori (caso di aviolancio), l'addestramento e l'approntamento delle documentazioni prescritte per il movimento aereo.

La struttura della pattuglia guida deve essere stabilita, caso per caso, in funzione dell'entità del reparto da lanciare, degli scopi da raggiungere, della situazione nemica, del momento e del luogo del lancio. Essa viene « delineata » nella zona di dislocazione iniziale del gruppo tattico per quanto concerne la forza orientativa, la provenienza del personale, l'armamento fondamentale, i materiali e mezzi indispensabili e definita in zona di concentramento.

Gli uomini scelti a costituirla devono avere resistenza fisica, autocontrollo, sicura capacità di impiego dei mezzi tecnici e, soprattutto, essere in grado di operare anche isolatamente se necessario. La scelta, come per le pattuglie di combattimento, deve cadere sui paracadutisti moralmente e fisicamente più forti, affiatati tra di loro e pronti ad osare.

La preparazione dei materiali e dei mezzi è un'attività comune per tutti gli uomini del gruppo tattico impegnati nell'operazione e, come già detto precedentemente, avviene in zona di concentramento. Le armi, i materiali radio, le munizioni, gli equipaggiamenti, ecc., vengono approntati in appositi contenitori aviolanciabili, muniti, se necessario, di contrassegni per individuarli rapidamente sul terreno.

L'addestramento si articola in quello dei nuclei, per la parte di propria competenza, e in quello del complesso per ciò che concerne la condotta dell'azione.

In particolare, il nucleo di specializzati nell'impiego di mezzi di trasmissioni e di altre attrezzature elettroniche ed ottiche, accertato il funzionamento degli apparati, effettua una o più prove e definisce la trasportabilità dei materiali ripartiti per carico - uomo; il nucleo con funzioni di sicurezza esegue prove di impiego dei gruppi che lo compongono, mettendo a punto le modalità di azione specie dei cacciatori di carro e dei demolitori mentre il nucleo di riordinamento si addestra sulle modalità particolari da mettere in atto per guidare i plotoni e le compagnie rispettivamente verso i punti e le aree di riordinamento.

Il « complesso » effettua poi una o più prove di impiego in tutte le fasi previste, su un terreno simile a quello reale. Sarà effettuato un esame minuzioso degli inconvenienti che si possono verificare azione durante, e verrà studiata la definizione dei provvedimenti da mettere in atto per ovviarvi.

IMMISSIONE NELLA TESTA DI SBARCO A SEGUITO DI AVIOLANCIO

L'immissione della pattuglia guida nella testa di sbarco può avvenire via mare, a seguito di infiltrazione terrestre, a seguito di aviolancio o elisbarco (ove possibile ed opportuno).

Per ragione di opportunità viene esaminato solo il caso di immissione a seguito di aviolancio. Sorgono, tra gli altri, i problemi riferiti all'ora di lancio più opportuna, all'ubicazione ed al tipo della zona di lancio ed alla modalità di lancio.

L'ora di lancio è da stabilire nell'arco notturno sul giorno D (giorno D il primo giorno di azione del gruppo tattico), indipendentemente dal fatto se il gruppo tattico si aviolancia nello stesso arco notturno o al mattino successivo e deve essere scelta in modo da consentire alla pattuglia guida sia di disporre del tempo occorrente per un suo « riordinamento particolare » e per percorrere la distanza che separa la propria zona di lancio da quella del gruppo tattico, sia di giungere ai margini della zona di lancio del gruppo tattico con qualche ora di anticipo sull'arrivo delle formazioni aeree così da poter porre in atto le attività previste nell'area di presa di terra del gruppo tattico (1).

(1) Tali attività comprendono l'acquisizione delle informazioni del momento, l'impianto dei collegamenti, la predisposizione delle segnalazioni, il riconoscimento delle aree di riordinamento delle compagnie, la sistemazione delle « guide », la messa in atto della difesa controcarri, la definizione delle azioni di agguato dei cacciatori di carro e la predisposizione di eventuali piccole interruzioni.

La zona di lancio per la pattuglia guida può anche non essere pianeggiante e senza ostacoli.

Per aumentare la probabilità di un lancio di sorpresa, la stessa può essere ricercata, volutamente, in un'area relativamente accidentata (terreno collinoso ed alberato), distante 10 - 15 chilometri dalla zona di lancio del gruppo tattico.

La sua ubicazione deve essere tale da trarre in inganno il nemico sulla direzione del complesso aviolanciatosi e da consentire alla pattuglia guida di scegliere più vie di avvicinamento a seconda della situazione del momento.

La modalità di lancio che sembra più opportuna, tralasciando di esaminare il numero degli aerei necessari ed il tipo e numero di eventuali contenitori leggeri occorrenti, è quella che prevede un avvicinamento lungo una rotta adeguatamente studiata in funzione dell'organizzazione di avvistamento ed intercettazione nemica, con volo a « bassissima quota » fino ai margini della zona di lancio e « cabrata » fino ai 150 - 180 metri al momento del lancio.

Al termine, naturalmente, gli aerei fanno rientro alla base lungo una rotta di scampo sempre a « bassissima quota » (1).

MODALITA' D'AZIONE

Ad aviolancio effettuato, la pattuglia guida, dopo aver recuperato le armi ed i materiali, occultato i paracadute ed i contenitori, si riunisce.

Detta riunione è bene che avvenga per « gruppi eterogenei » ed in punti caratteristici diversi, distanti anche qualche chilometro dalla zona di lancio, allo scopo di evitare che, se sorpresa, la pattuglia guida corra il rischio di essere impegnata al completo (in una inevitabile situazione di crisi) con il pericolo di ritardare o compromettere la propria azione.

A riordinamento effettuato, occultati gli eventuali incidentati non in grado di proseguire, la pattuglia guida si dirige verso la zona di lancio del gruppo tattico mettendo in atto, movimento durante, oltre ad adeguate e particolari misure di sicurezza, tutti i provvedimenti necessari per acquisire il maggior numero di informazioni.

In questa fase, qualora dovesse presentarsene l'opportunità, la pattuglia guida, di iniziativa, può anche deviare, per breve tempo, dall'itinerario stabilito per accertare la presenza o non, in determinate aree, di eventuali concentramenti di forze moto - corazzate nemiche.

---

(1) Nel caso che si rinunci, anche parzialmente, ai nuclei di sicurezza e riordinamento, può essere vantaggiosamente effettuato il lancio ad apertura comandata da alta quota.

Giunta ai margini della zona di lancio del gruppo tattico, riconosciuti i punti fondamentali che la identificano, la pattuglia guida mette in atto le predisposizioni previste. In sintesi, essa deve divenire « padrona assoluta del campo », inteso naturalmente come « controllo della situazione », senza dimenticare una estrema cautela per non compromettere la sorpresa della successiva operazione di aviosbarco.

A lancio e riordinamento effettuati da parte del gruppo tattico, sorge, per la pattuglia guida, il problema del « dopo ». Si possono avere due casi:

— la pattuglia guida « viene riassorbita » dal gruppo tattico dal quale è stata tratta;

— la pattuglia guida « non viene riassorbita » dal gruppo tattico in quanto non facente parte dello stesso e, quindi, non inserita nel meccanismo del complesso che opera.

Nel primo caso, poichè i nuclei che la costituiscono ed in particolare quelli con funzioni di sicurezza e di riordinamento sono inevitabilmente frazionati nell'area di presa di terra del gruppo tattico, il riassorbimento immediato previsto può risultare estremamente difficoltoso, con evidenti ripercussioni specie per ciò che concerne la condotta dell'azione da parte di quelle pattuglie destinate — previo riassorbimento del nucleo di sicurezza della pattuglia guida — a svolgere compiti di « sicurezza a più ampio raggio e di esplorazione ravvicinata ».

Nel secondo caso, la pattuglia guida, riunitasi, possibilmente ai bordi della zona di lancio del gruppo tattico, può divenire un « piccolo complesso » nelle mani del Comandante del gruppo tattico il quale può impiegarla, tutta o in parte, per l'alimentazione del combattimento, per la difesa della zona di lancio nel caso di aviolanci successivi di personale e/o materiali e per il recupero ed il trasporto a domicilio di materiali.

CONCLUSIONE

A conclusione di quanto sin qui detto, sorge spontaneo chiedersi se una pattuglia guida tradizionale — comunque costituita e comunque impiegata — rappresenti fattore di successo ai fini di una operazione di aviotruppe a seguito di aviolancio. La convenienza, infatti, di dare all'unità che verrà aviolanciata un concorso di guida e sicurezza, che il più delle volte si rivela aleatorio o sommario, è in evidente contrasto con la necessità di salvaguardare la sorpresa. E poichè la sorpresa è fattore basilare di successo, a questa sembra logico si debba subordinare ogni altra predisposizione.

Due i punti fermi che non possono, tuttavia, essere trascurati:

— l'esigenza di guidare la formazione aerea sul punto voluto;

— la necessità di conoscere se le condizioni meteorologiche locali consentono l'effettuazione dell'operazione, in rapporto al rischio pre-calcolato ed accettato.

A questo contrasto che, in argomento di pattuglia guida, traspare ad ogni piè sospinto, non resta che dare soluzione in via di compromesso, nel senso che qualcosa occorre fare per salvaguardare i citati « punti fermi », senza peraltro seminare uomini pregiudizievoli per la sorpresa. Si tratta di un compromesso che è da anni oggetto di impegnativo studio da parte di tutti gli eserciti che dispongono di aviotruppe, ma pare neppure i Paesi tecnologicamente più avanzati siano ancora riusciti a realizzare qualcosa di definitivamente efficace, anche se l'orientamento prevalente ne vede la soluzione in minuscole attrezzature elettroniche automatiche, tanto per la radioguida dei velivoli, quanto per il rilevamento e la trasmissione, a frequenza programmata, dei dati meteo del momento.

Le attrezzature in questione, sempre in un quadro mirante alla salvaguardia della sorpresa, dovrebbero essere poste in sito o a cura degli agenti già operanti in zona, o mediante il lancio da veloci apparecchi da combattimento, con il sistema seguito per il bombardamento ad alto angolo.

Inutile dilungarsi sulle ovvie difficoltà che tali realizzazioni comportano sotto il profilo tecnico della produzione e dei costi.

A questo punto, dunque, solo una considerazione conclusiva resta da fare e, per vero, niente affatto originale: la pattuglia guida si impiegherà se sarà conveniente, costituendola con ciò di cui si potrà disporre e nel dosaggio ritenuto migliore. Altro, pare, non si possa dire o fare.

ARTIGLIERIA DA MONTAGNA: OGGI E DOMANI

Ten. Col. a. Luigi Stocco

PREMESSA

L'artiglieria da montagna, dal giorno della sua ricostruzione — subito dopo il secondo conflitto mondiale (gruppo « Belluno » - 27 agosto 1947) — ad oggi, ha subito un graduale processo di ammodernamento, basato su numerose e sostanziali trasformazioni.

In sintesi, facendo solamente riferimento a quelle di maggior rilievo, sembra opportuno ricordare che, nel periodo in esame, le unità di artiglieria da montagna:

— hanno sostituito l'armamento con obici di calibro maggiore e sono state potenziate, nelle loro prestazioni, con l'introduzione in servizio dei mortai, prima da 107 e, successivamente, da 120 mm;

— sono state dotate, in sempre maggior misura, di mezzi meccanici a scapito dei quadrupedi che sono stati ridotti, progressivamente, di numero;

— sono passate, nella cooperazione con le unità alpine, dal precedente livello batteria - battaglione a quello attuale, gruppo - battaglione.

L'adozione di questi ed altri provvedimenti di minor rilievo, se da un lato ha conferito maggiori possibilità all'artiglieria da montagna, ha però determinato una serie di inconvenienti, fra i quali assumono una particolare importanza l'aumento del peso logistico, conseguente all'incremento della potenza di fuoco, e la limitazione della mobilità al di fuori delle rotabili, a causa della minore disponibilità di quadrupedi nell'ambito delle unità. Per ridurre al minimo l'incidenza di detti fattori e incrementare — nel contempo — ulteriormente la capacità operativa dell'artiglieria da montagna, senza alterare la struttura dei reggimenti, occorre senza dubbio proseguire con maggior decisione sulla via dell'ammodernamento, al fine di risolvere tutta una serie di problemi che ancora sussistono e che, in sintesi, si riferiscono ai seguenti punti:

— armamento;
— ordinamento unità mortai;
— mobilità in montagna;
— manovra dei mezzi: autotrasporto - elitrasporto.

I dati sperimentali sino ad oggi acquisiti e l'esame di tutte le esigenze di fuoco da soddisfare a favore delle unità alpine confermano la necessità di continuare a disporre di obici di convenienti prestazioni, integrati — nella loro azione — da mortai di calibro adeguato, i quali, per le loro prestazioni, sono praticamente i soli mezzi capaci di « frugare » in tutti — o quasi tutti — gli angoli morti del terreno montano.

Considerate le prestazioni degli obici attualmente in servizio si può affermare che il 105/14 è ancora in grado, con l'adozione di opportuni provvedimenti, di soddisfare al suo ruolo.

Occorre però incrementare la gittata, con l'adozione di proietti a propulsione addizionale, e studiare, nel contempo, modifiche atte ad accrescere la rusticità del materiale.

Per quanto riguarda i mortai, lo scalamento del calibro adottato nell'ambito delle unità alpine — che dispongono, ormai da qualche anno, al livello battaglione di armi a tiro curvo da 120 mm — rende quanto mai necessaria l'adozione di nuovi materiali di migliori prestazioni in gittata e di maggior potenza di colpo singolo, che accrescano le possibilità di manovra del fuoco e l'efficacia del tiro nell'azione contro i mortai avversari.

Il problema potrà trovare la sua soluzione ottimale sostituendo l'attuale mortaio da 120 mm con uno da 160 mm, capace di gittata almeno sull'ordine dei 10 - 12 km; l'adozione di un siffatto materiale determinerebbe alcuni inconvenienti, provocati dalla pratica impossibilità di scomporre l'arma in carichi someggiabili, ma ampiamente controbilanciati dalle maggiori prestazioni del materiale.

Le possibilità di schieramento delle nuove unità mortai saranno quindi strettamente vincolate alla utilizzazione delle immediate adiacenze delle rotabili; il rifornimento munizioni ne risulterà perciò facilitato, pur nella sensibile maggiorazione complessiva dei pesi da trasportare.

Queste, in sintesi, le condizioni di base per un soddisfacente ammodernamento e potenziamento dell'artiglieria da montagna; un ulteriore incremento nella sua possibilità di fuoco attraverso l'inserimento — peraltro da più parti auspicato (1) — di gruppi pesanti campali negli organici dei reggimenti di artiglieria da montagna non appare invece necessario, nè conveniente.

La soluzione di impiegare unità di supporto in rinforzo alle Brigate alpine sembra infatti tuttora la più valida sotto tutti i punti di vista; l'importante, se mai, è che i gruppi destinati ad agire nell'ambito delle G.U. da

---

(1) Vds. Gen. Enrico Benvenuti: « Ordinamento delle artiglierie da montagna in relazione alla nuova fisionomia dei battaglioni alpini ed ai concetti dottrinali espressi dalla circolare 700 », *Rivista Militare*, n. 7 - 8, luglio - agosto 1966.

montagna siano convenientemente equipaggiati e vengano addestrati a operare, anche per cicli operativi assai lunghi, nel particolare ambiente delle truppe alpine.

ORDINAMENTO UNITA' MORTAI

L'auspicata disponibilità dei mortai da 160 porta a considerare l'opportunità di variare il criterio ordinativo in atto, che sancisce l'inserimento organico delle batterie mortai nei gruppi di artiglieria da montagna.

Tale criterio trova già oggi molti oppositori che individuano, nella presenza delle batterie mortai da 120 presso i gruppi, un notevole fattore di appesantimento per i gruppi stessi. L'inconveniente verrà esaltato, in tutti i suoi molteplici aspetti, con l'adozione dei nuovi materiali di maggior calibro, il cui impiego sarà inoltre — come già accennato — strettamente vincolato alle rotabili.

Da ciò l'opportunità di adottare una diversa struttura ordinativa che preveda la eliminazione delle batterie mortai nell'ambito dei gruppi e il loro conseguente inserimento in gruppi mortai, da costituire ex novo, nella misura di uno (o due) per Brigata alpina.

La costituzione di tali gruppi, oltre ad evitare il già citato appesantimento dei gruppi obici, permetterebbe anche di rendere omogenee, per calibro e possibilità di movimento, tutte le unità di artiglieria da montagna, con evidenti vantaggi di ordine addestrativo e logistico.

Sin d'ora, senza entrare nei particolari costitutivi dei gruppi mortai, sembra possibile prevedere che gli stessi dovrebbero avere un Comando più leggero di quello dei gruppi da 105/14 in quanto le batterie — alle quali deve essere assicurata una completa autonomia logistica — saranno impiegate isolatamente con molto maggior frequenza delle batterie obici.

Il Comando gruppo, comunque, dovrebbe essere in grado di costituire un Posto Comando idoneo a dirigere il fuoco anche del gruppo riunito.

Si ravvisa inoltre l'opportunità che le batterie Comando e Servizi dei costituendi gruppi mortai siano articolate in modo da consentire il distacco del personale e dei mezzi necessari al sostegno logistico delle batterie, specie per quanto ha tratto col servizio munizioni.

I principî informatori della condotta dell'azione contromortai in montagna riportati dalla Circ. 5231 « Il gruppo artiglieria da montagna » conserverebbero piena validità anche con la costituzione dei gruppi mortai.

Da ultimo, con la costituzione dei gruppi mortai, potrebbe essere risolto il problema del Comando di sostituzione del CAB. Infatti tali funzioni, che ora devono essere attribuite ad un Comando di gruppo da 105/14, potrebbero essere invece convenientemente assegnate al Comando gruppo mortai, il cui personale, di massima, appare meno impegnato di quello dei gruppi cooperanti con le unità alpine.

MOBILITA' IN MONTAGNA

E' il problema più importante, più discusso e di maggior interesse, sul quale esistono discordanze di pareri anche tra gli stessi artiglieri da montagna.

L'esperienza di questi ultimi anni ha dimostrato infatti che la possibilità di impiego delle batterie da 105/14 nella duplice versione (autotrainata o someggiata) risolve solo parzialmente il problema e comporta inoltre notevoli inconvenienti fra i quali:

— maggiori carichi addestrativi per le unità;

— mentalità dei Quadri e del personale non ben definita e tendenzialmente rivolta — specie negli Ufficiali e Sottufficiali più giovani — alla utilizzazione, sin che possibile, dell'autotraino;

— impiego di mezzi di trasporto fra loro nettamente differenziati (muli e motori) e, pertanto:

. interessamento dei Comandanti non sempre equilibrato verso i due mezzi;

. frequente ricorso al mezzo più comodo (automezzo), con la conseguente parziale inattività dei muli, che potrebbero quindi trovarsi all'atto dell'impiego in difetto di allenamento e determinare così situazioni di crisi nelle unità.

Esaminando il problema nelle sue linee generali, l'esigenza che si prospetta, e che rappresenta la giusta aspirazione dei « vecchi » montagnini, è di trovare soluzioni che consentano di assicurare ai reparti le stesse possibilità di movimento delle batterie alpine di un tempo e la stessa autonomia logistica.

Giustificati motivi, non solo di ordine sentimentale ma anche pratico, fanno sì che molti propendano ancora verso la soluzione di conferire alle batterie un più spinto someggio.

Tale soluzione, peraltro, non trova possibilità pratiche di attuazione, in quanto nella situazione attuale, *sussistono sempre maggiori difficoltà e nel reperire i quadrupedi e in particolare quelli idonei per l'artiglieria da montagna.*

Inoltre vi è anche da considerare che:

— per conferire alle unità adeguate possibilità di movimento, sarebbe necessario aumentare il numero dei quadrupedi, con conseguente aumento del personale;

— non si può rimandare all'atto dell'emergenza il completamento dell'assegnazione dei quadrupedi, perchè l'efficienza delle batterie someggiate non può essere improvvisata;

— la formazione dei conducenti richiede, attualmente, un addestramento ben maggiore che non per il passato, trattandosi di personale che deve essere « fatto » ex novo; infatti, salvo rare eccezioni, al giorno d'oggi nessuno, nella vita civile, ha pratica di quadrupedi e la quasi totalità dei giovani (compresi Ufficiali e Sottufficiali) non gradisce di avere a che fare con i muli.

Da tutto ciò deriva la necessità di ricercare la soluzione del problema sulla base di nuovi orientamenti, che potrebbero anche portare al graduale abbandono dei quadrupedi da parte delle batterie da montagna.

L'obiettivo potrebbe essere raggiunto attraverso le seguenti fasi:

— studio e realizzazione di un mezzo meccanico che sostituisca adeguatamente il mulo e che — per i lunghi percorsi — possa essere « accatastato », assieme ad altri, su automezzo;

— sperimentazione dei prototipi presso le unità e — a soluzione trovata — graduale assegnazione dei mezzi alle batterie, con accentramento di tutti i quadrupedi presso reparti salmerie da costituire a livello Brigata.

MANOVRA DEI MEZZI: AUTOTRASPORTO-ELITRASPORTO

Le inevitabili limitazioni in gittata dei materiali della specialità da montagna non consentono — nella generalità dei casi — di realizzare la manovra del fuoco per sola manovra di traiettorie sull'intero settore della Brigata. Anche con l'auspicata adozione di proietti a propulsione addizionale, il problema non si potrà infatti considerare del tutto risolto e si dovrà, pertanto, ancora fare ricorso alla manovra dei mezzi, la cui realizzazione costituisce uno dei compiti più importanti e delicati devoluti al CAB. La difficoltà degli itinerari, l'incidenza su di essi del movimento di altre unità, i tempi notevoli di percorrenza e per l'abbandono e l'assunzione degli schieramenti, richiedono infatti uno studio continuo per poter contenere al minimo la durata delle varie fasi delle operazioni e per dare gli ordini di movimento con adeguati preavvisi.

Per ridurre entro limiti accettabili il tempo degli spostamenti sarà spesso indispensabile ricorrere — per i quadrupedi — all'autotrasporto nei lunghi tragitti di fondo valle; in casi particolari, si dovrà fare ricorso all'elitrasporto limitato naturalmente ai materiali e al personale strettamente necessario.

L'utilizzazione dell'elicottero per le esigenze dell'artiglieria da montagna va pertanto tenuta nella giusta considerazione anche se, allo stato attuale, esistono notevoli limitazioni nell'impiego del mezzo (condizioni meteo, possibilità di volo solo nell'arco diurno, rapida usura e costo elevato).

L'elicottero, in altre parole, è da considerare un prezioso mezzo integrativo per incrementare la mobilità delle batterie da 105/14, anche se la

sua utilizzazione comporta la preventiva abilitazione all'elitrasporto, mediante addestramento specifico del personale.

I reparti elicotteri di cui si auspica l'introduzione in servizio presso le unità da montagna dovrebbero essere assegnati, per un impiego più economico, ai Comandi di Brigata che ne dovrebbero tenere una aliquota a disposizione dei CAB, in via prioritaria, per la tempestiva manovra degli schieramenti delle batterie obici.

CONCLUSIONI

Con queste poche note si è inteso solamente accennare ai più importanti fra i problemi che interessano le unità di artiglieria da montagna.

Fra tutti, quello della mobilità è senz'altro il più impegnativo ed anche — sotto certi aspetti — il più urgente.

La sostituzione del mulo — imposta dalla situazione — richiede infatti soluzioni altamente impegnative, che non devono, in alcun caso, comportare rinuncie alle prerogative peculiari della specialità, e cioè possibilità di movimento per l'alto e autonomia logistica.

Il mezzo meccanico sostitutivo del mulo è già in fase di realizzazione. La notizia potrà forse lasciare perplessi gli artiglieri da montagna e solleverà un certo giustificato scetticismo. I mezzi studiati sino ad oggi, infatti, hanno dato risultati insoddisfacenti, soprattutto perchè da essi si è voluto pretendere troppo, specie nella portata e nella velocità su strada.

Per contro, al nuovo mezzo in fase di realizzazione si richiedono prestazioni molto vicine a quelle del mulo (1), rinunciando a pretendere elevate possibilità di carico e notevoli velocità nell'impiego su strada.

L'impresa è certamente difficile, ma è necessario provare e riprovare sino a quando si riuscirà, perchè ormai — è inutile illudersi — il mulo è un « materiale » che si deve considerare quasi a consumazione.

Quando il nuovo mezzo avrà superato, con esito favorevole, le prove pratiche presso le unità, si potrà finalmente definire il nuovo ordinamento delle batterie da montagna. Non v'è dubbio che, se i risultati saranno positivi, i gruppi della specialità acquisteranno in omogeneità (con tre batterie da 105/14 della stessa fisionomia), in leggerezza (con diminuzione di personale e peso logistico) e soprattutto in stabilità ordinativa (e la specialità ne ha tanto bisogno!).

I montagnini, anche se non più « someggiati », ma trasformati con il nuovo mezzo in « motorizzati a piedi » conserveranno sicuramente lo spirito di sempre, quello cioè delle vecchie batterie da montagna, mantenendosi fedeli alle brillanti tradizioni della specialità.

---

(1) Vds. Col. Luigi Poli: « La mobilità dell'artiglieria in montagna », *Rivista Militare*, n. 11, novembre 1970; Col. Mario Guidi: « Divagazioni sulla meccanizzazione dell'artiglieria da montagna », *Rivista Militare*, n. 1, gennaio 1971.

UN SISTEMA DELLE TRASMISSIONI PIU' FLESSIBILE PER IL COMANDO DELLA DIVISIONE DI FANTERIA

Ten. Col. g. (t) Giorgio Saitto - Bernucci

Ten. Col. g. (t) Mariano Fondacaro

PREMESSA

Dei tipi di sistemi delle trasmissioni, atti a soddisfare le esigenze di collegamento del Comando della D.f., in casi medi di impiego, quello reticolare, di norma, è il più frequentemente adottato.

Esso infatti, sfruttando la sua struttura a rete, idonea ad assicurare vie alternate al traffico, tende a garantire, con continuità, una adeguata aderenza alle necessità di sviluppo della manovra divisionale.

Questa tendenza, così definita in via teorica, all'atto pratico, e sotto certi aspetti, si è dimostrata, però, aleatoria, sia perchè l'organizzazione della rete telegrafonica è resa complessa da problemi di sicurezza e vulnerabilità fisica; sia perchè alcuni elementi strutturali rigidi del sistema hanno un basso coefficiente di flessibilità e si adeguano, quindi, con un certo ritardo al mutare della situazione.

L'apporto di flessibilità, insomma, del sistema reticolare è stato più volte messo in discussione e le soluzioni compatibili, che ne sono derivate, hanno mostrato quanto difficile sia, coi soli mezzi di cui si dispone, adeguare, in una cornice di sicurezza funzionale, le trasmissioni iniziali alla mutevolezza del dispositivo divisionale, durante la condotta.

Flessibilità significa, in un piano del tutto generale, capacità degli elementi strutturali di un sistema a modificarsi tempestivamente, nel tempo e nello spazio, conservando in tutto, o in parte accettabile, piena efficienza tecnico - operativa. E' una proprietà che può essere garantita: dall'adeguatezza dei mezzi di trasmissione ai fattori operativi (leggerezza, limitato ingombro, trasportabilità, rapidità d'impianto, affidamento tecnico, portata, ecc.); dalla rapidità di attuazione delle predisposizioni organizzative e tecniche volte ad assicurare il dirottamento del traffico sostitutivo e le vie alternative dello stesso e, infine, dalla mobilità dei Centri trasmissione di PC, i quali, in tale campo, sono sempre debitori verso i complessi operativi, vuoi per le dimen-

sioni degli elementi propri, vuoi per i legami alla intelaiatura a filo che per motivi di sicurezza, predomina attualmente in seno al sistema.

Con le presenti note, ci proponiamo di valutare sinteticamente le caratteristiche funzionali degli elementi strutturali del sistema reticolare e di individuarne, nel contempo, gli aspetti negativi, o quelli che, a nostro avviso, appaiono tali. Sulla base di ammaestramenti tratti particolarmente da esercitazioni applicative svolte ai Corsi AFUS, saranno poi indicati i correttivi areali da introdurre nella rete telegrafonica, mediante i quali si possa configurare un sistema di tipo misto, impiegando esclusivamente i mezzi attualmente in dotazione.

VALUTAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI DEL SISTEMA RETICOLARE

Elementi strutturali.

Il sistema reticolare (1) è caratterizzato dalla sua rete telegrafonica (*fig. 1*), insieme di una rete in cavo e di una rete in ponte radio.

La relativa struttura a rete è determinata, di massima, da una bretella in cavo, stabilita fra i due raggruppamenti tattici di 1° scaglione, e da tutti i possibili anelli di trasmissione, a chiusura di collegamenti a filo ad andamento radiale.

Gli elementi essenziali della rete sono rappresentati, oltre che dalla bretella citata, da tronchi di trasmissioni, in cavo e/o in ponte radio, che si ramificano dal MAIN divisionale e da punti nodali, o punti d'incontro dei tronchi, o semplicemente punti di obbligato passaggio di linee in cavo.

La bretella, quando impiantata (2), stabilisce un collegamento laterale fra i due Comandi di raggruppamento tattico in 1° scaglione, che rappresenta, tra l'altro, una possibile via di reistradamento del traffico per il MAIN divisionale.

La sua utilizzazione, comunque, è funzione della permanenza dei Comandi nelle zone di dislocazione iniziali e della possibilità di ripristino, se interrotta, a causa della sua notevole vulnerabilità fisica, dal momento che, generalmente, attraversa zone nelle quali sono previste reazioni dinamiche.

I tronchi di trasmissioni forniscono canali telegrafonici fra il MAIN divisionale e:

---

(1) Complesso, unitariamente organizzato di tre Centri trasmissioni di Posto Comando (MAIN, REAR e SOST), di una rete telegrafonica, di una rete radio (non esaminata nel presente studio) e di staffette.

(2) Nella battaglia offensiva non viene generalmente realizzata.

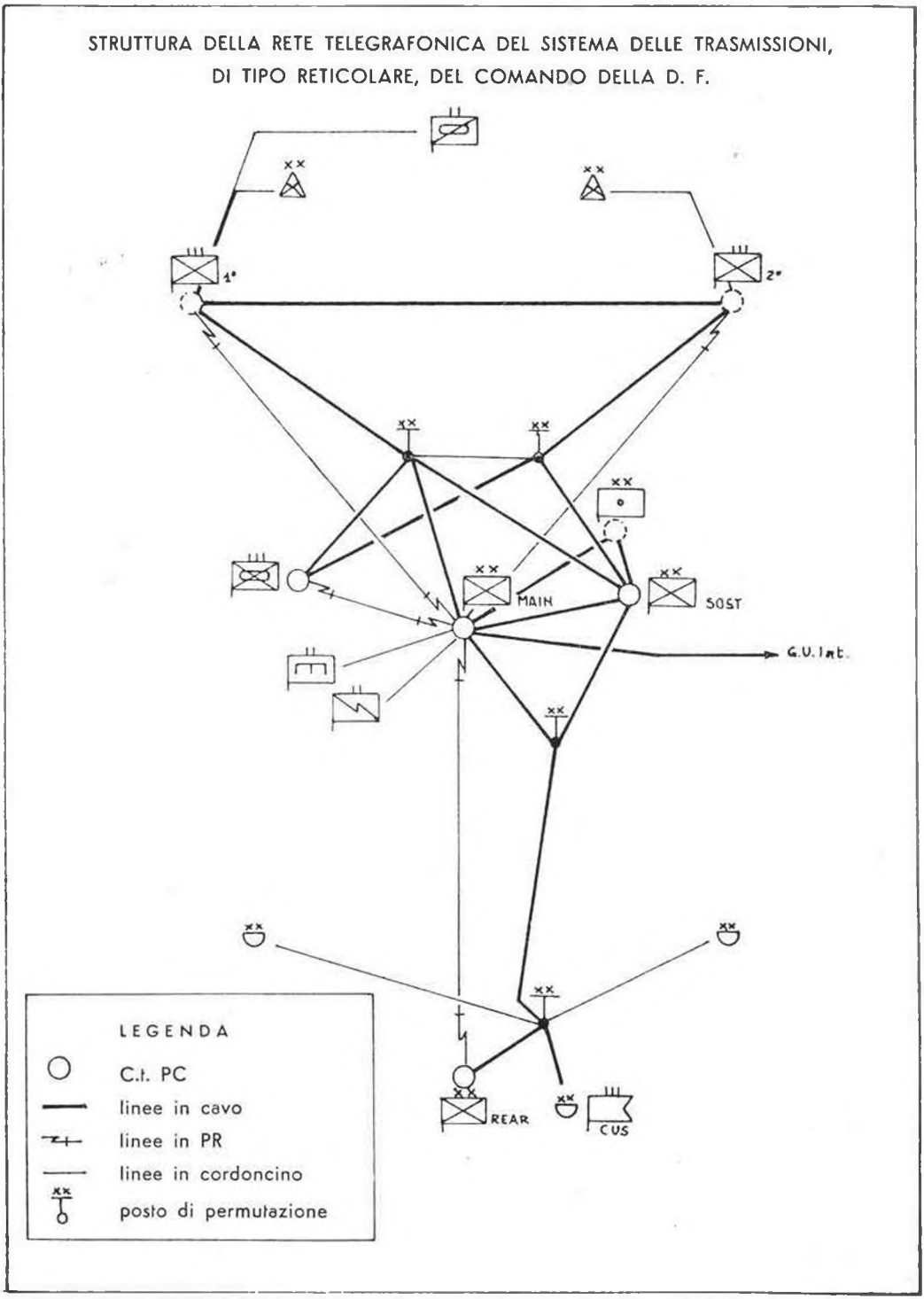

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA DELLE TRASMISSIONI,
DI TIPO RETICOLARE, DEL COMANDO DELLA D. F.
1°
2°
MAIN
SOST
G.U. Int.
REAR
CUS
LEGENDA
C.t. PC
linee in cavo
linee in PR
linee in cordoncino
posto di permutazione

Fig. 1.

— i raggruppamenti tattici della G.U., per soddisfare esigenze di comando, informative e logistiche;

— il REAR, prevalentemente per questioni di carattere logistico;

— la G.U. laterale di destra.

I fasci di canali assolvono le loro funzioni basandosi sul cavo e sul ponte radio (PR), in situazioni stabilizzate e per il dispositivo iniziale, e prevalentemente sul ponte radio, in situazioni dinamiche, in quanto tale mezzo è più flessibile del cavo, o per lo meno, più rapidamente adeguabile alle condizioni di mutevolezza del dispositivo.

I punti nodali della rete e di accesso alla rete, rappresentano, nel contesto della vulnerabilità complessiva del sistema, gli elementi più delicati.

Essi, a parte gli sforzi organizzativi per ridurne il grado di criticità, sono tutti da considerare critici e possono essere individuati nelle sezioni gestione circuiti dei Centri trasmissioni e nei posti di permutazione. Delle prime particolarmente critici possono essere considerati: i *Centri ponti radio* i quali, quando costituiti, raggruppano, come noto, i terminali di ponte radio, o, semplicemente, i terminali radio collocati a distanza di sicurezza dalle sezioni che li hanno distaccati e i *posti ripartizione e prova circuiti,* che costituiscono il centro motore e nevralgico delle predette sezioni, responsabili di importanti operazioni relative sia all'impiego dei canali telegrafonici, secondo un « piano di instradamento », sia alla manovra degli stessi ai fini operativi e tecnici. Ai precedenti vanno aggiunti i già ricordati *posti di permutazione,* il cui numero è definito dall'andamento delle linee in cavo ed è tale, comunque, da consentire il dirottamento del traffico telegrafonico dal MAIN e dal REAR, rispettivamente, al SOST e al Comando delle unità dei servizi (CUS).

La struttura della rete telegrafonica, se modificata dalla eventuale neutralizzazione del MAIN, appare orientativamente come in *fig.* 2, nella quale è mostrato che a seguito di predisposizioni organizzative e tecniche, è possibile ristabilire tempestivamente la funzionalità della rete, per i collegamenti fondamentali, con correnti di traffico stabilite sia via cavo sia in ponte radio e che ciascuno dei punti nodali, se colpito, rappresenta per la rete stessa una interruzione critica, per rimediare alla quale, occorrono tempo, materiali e personale.

La rete in cavo.

La rete in cavo aderisce rigidamente al dispositivo iniziale della G.U. e ha, di conseguenza, scarsa predisposizione a flettersi o a modificarsi, in genere, legata com'è al tempo occorrente per l'attuazione di prolungamenti di assi, di modifiche dei tracciati, degli inserimenti, ecc., e alla disponibilità di squadre di stendimento e di riserve di materiali. Nella generalità dei casi la

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA DELLE TRASMISSIONI, DI TIPO RETICOLARE, DEL COMANDO DELLA D. F., SUPPOSTO IL MAIN NEUTRALIZZATO

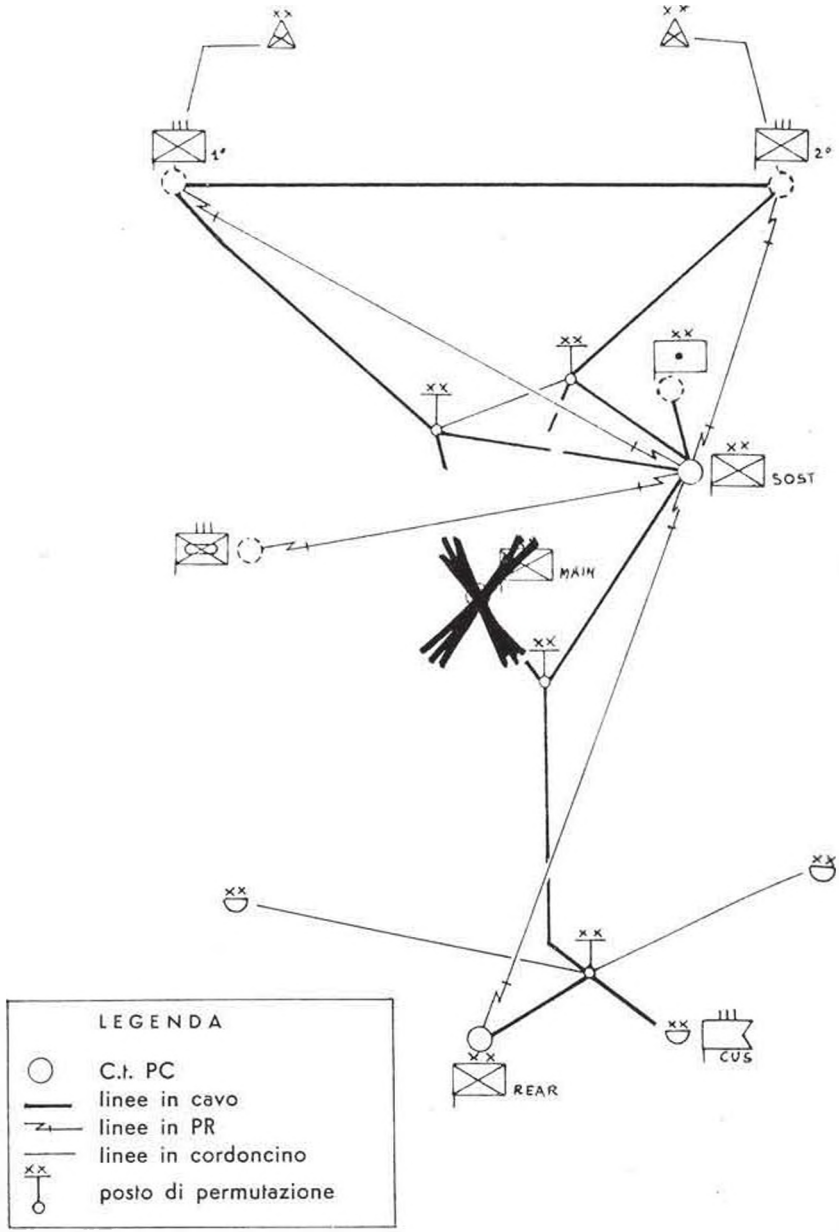


Fig. 2.

rete in cavo, data l'importanza che ancora si annette ad essa, assume uno sviluppo lineare che è difficilmente contenibile nelle possibilità organiche di conduttore (1).

Nella rete in cavo, così com'è organizzata attualmente e per le funzioni che le sono attribuite, si può individuare quale aspetto negativo la pesantezza derivante: dalle predispozioni atte a diminuire la vulnerabilità fisica delle linee, quali la costruzione di anelli, i tracciati distinti, l'interramento dei cavi nei tratti esposti e nelle vicinanze dei PC; dalla complessità strutturale, vincolata al soddisfacimento delle esigenze del dirottamento del traffico, ai fini della sostituzione dei PC, complessità che, come è già stato messo in evidenza, si traduce in aumento della stessa vulnerabilità complessiva, e, ancora, dall'onere relativo all'impianto, ma soprattutto alla manutenzione ed alla sorveglianza tecnico - tattica delle linee, mantenimento difficile che, paradossalmente, diventa più problematico dello stendimento; dai notevoli tempi d'impianto, che solo nella battaglia difensiva sono contenibili in quelli prefissati per l'organizzazione a difesa, mentre nella battaglia offensiva, appunto perchè considerevoli, consentono uno sviluppo limitato delle linee, in corrispondenza degli assi di sforzo; dalla qualità dei canali telegrafonici, sulla quale incide l'integrità delle caratteristiche meccanico - elettriche dei conduttori, qualità su cui deve basarsi tuttavia il traffico di transito, a carattere logistico, dei settori di rgpt.tat. verso l'organizzazione logistica divisionale; dalla scarsa aderenza, che, come già detto, limita nel tempo e nello spazio, la disponibilità dei canali telegrafonici a filo.

Appare evidente che non sono nè pochi nè di poco conto gli addebiti mossi alla rete in cavo, talchè, anche se talora premono motivi di presunte garanzie di segretezza (2), è necessario tendere alla rete in PR, attribuendo a questa la funzione fondamentale nell'ambito della rete telegrafonica. Non faremmo del resto nulla di nuovo, poichè ricalcheremmo quanto già affermato della normativa in vigore.

Il cavo, in definitiva, pur conservando la sua validità nei tronchi di trasmissione a carattere logistico, in quelli a carattere operativo, invece, deve consegnare il primato al ponte radio al quale deve garantire le « code » ed un raddoppio sussidiario di canali nei settori ove ciò si renda necessario.

La rete in ponte radio.

Anche la rete in ponte radio, così com'è organizzata ed impiegata nella generalità dei casi, non è esente da osservazioni. Queste sono tutte da

(1) Si è constatato, ad esempio, che, specie nella battaglia difensiva, le dotazioni di cavo del btg.t. sono perlomeno inferiori del 30% di quelle che in effetti occorrerebbero in tutto l'arco operativo della manovra divisionale.

(2) Nel campo della segretezza, tutti i circuiti, sia a filo che in PR, sono considerati « non approvati ».

puntare, tenuto conto del limitato numero di terminali disponibili (1), sulle misure intese ad assicurare, di norma, il dirottamento delle linee in ponte radio dal MAIN al SOST.

Tale organizzazione prevede, come noto, una predisposizione di terminali di PR presso il Centro trasmissioni del SOST, il quale, fino a che non viene attivato, a seguito di neutralizzazione del MAIN, ne conserva la disponibilità inattiva.

E ciò, mentre da un lato tranquillizza gli organizzatori sul rendimento delle sostituzioni e soprattutto sulla tempestività delle stesse, dall'altro li priva di un numero di terminali, pari a quelli che occorrono per ristabilire i collegamenti fondamentali, che rappresenta una percentuale notevole di quelli disponibili.

Una diversa organizzazione, ad esempio, potrebbe invece consigliare la creazione di un centro ponti radio (*fig. 3*) la cui ubicazione rispetto al MAIN e al SOST realizzi sempre la possibilità, con opportuni instradamenti e bretelle (o code), di servire, in alternativa, sia l'uno che l'altro dei PC. Si potrebbero inoltre stabilire, recuperando i terminali non più predisposti al SOST, una bretella in PR che si adeguerebbe meglio alle funzioni che le sono proprie (in sostituzione di quella in cavo, tra i due rgpt.tat. in 1° scaglione) e, addirittura, un collegamento con la G.U. laterale, ovvero una seconda bretella, fra il MAIN ed il Centro PR, con la funzione di cordone ombelicale flessibile che contribuisca a fornire al Centro trasmissioni del MAIN più mobilità.

Una organizzazione del genere favorirebbe la mobilità di tale Centro, mediante l'alleggerimento derivato dal decentramento, a distanza, di materiali ingombranti quali i terminali di PR.

VERSO UN SISTEMA DI TIPO MISTO

Correttivi del sistema reticolare.

Quanto fin qui detto ha per sommi capi delineato, per ciò che riguarda la rete telegrafonica, quali sono gli elementi strutturali su cui agire per migliorare le caratteristiche di flessibilità del sistema reticolare, nel complesso.

Mobilità dei Centri trasmissioni, rapidità degli adeguamenti allo sviluppo della manovra, realizzabili con mezzi idonei: questo è ciò che si chiede al sistema.

La rete telegrafonica che caratterizza il sistema reticolare appare da ritoccare nella struttura e soprattutto nelle funzioni degli elementi costitutivi,

(1) Ne dispone di più, in confronto, la Brigata alpina che attualmente (e finalmente!) può basare il proprio sistema, di tipo misto, su una funzionale rete in PR.

SISTEMA DELLE TRASMISSIONI, DI TIPO RETICOLARE, DELLA D. F.

Problemi di mobilità dei Centri trasmissioni

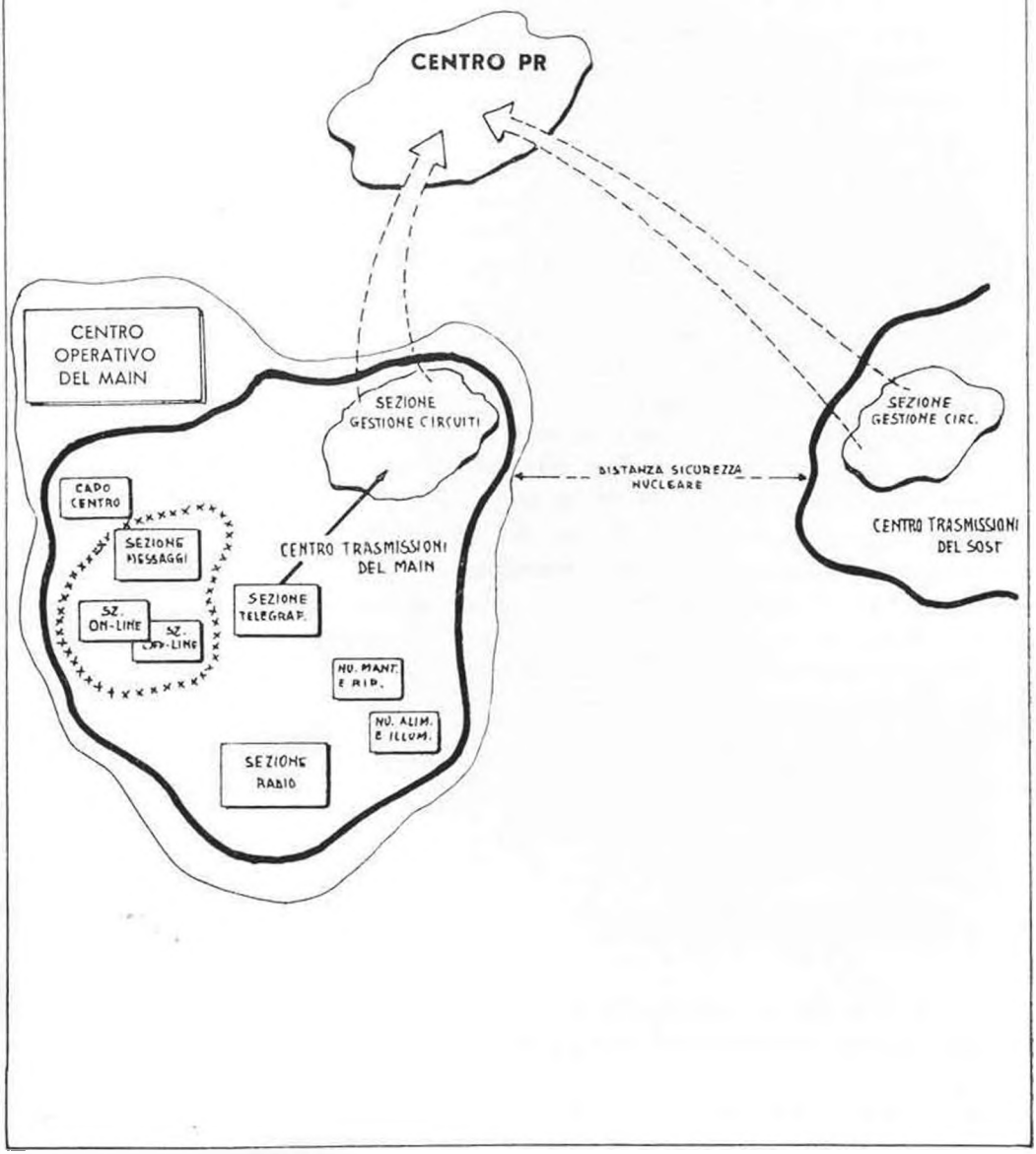


Fig. 3.

alcuni dei quali ancorano al dispositivo iniziale della G.U. la rete più consistente e su cui si fa un certo affidamento: quella in cavo. La quale, tra l'altro, appesantita da tutte le misure intese a garantire continuità di funzionamento e riduzioni di vulnerabilità fisica, dilaga oltre ciò che effettivamente si può fare.

Nell'ambito della rete telegrafonica, poi, è da rivedere l'organizzazione della rete in ponte radio, su cui vengono puntati gli interessi al fine di elevarne l'importanza. Il ponte radio si può sfruttare meglio e, perciò, va impiegato meglio.

Sulla mobilità dei Centri trasmissioni, parametro imprescindibile della flessibilità dei collegamenti, molti si sono soffermati (1) ed hanno indicato le possibili vie da seguire. Occorre alleggerire detti Centri. Occorre, cioè, non potendo agire su una diminuzione di trasmissioni (di personale e di mezzi), ricorrere all'allontanamento, dall'area degli stessi, di organi, quali le sezioni gestione circuiti, che possono funzionare a distanza. Ma ciò non basta. Tali organi, impiantati a distanza, non devono costituire appendici da portarsi dietro al guinzaglio. Dissociati dai Centri essi devono costituire, invece, perni di rotazione, a piccolo e a grande raggio, per gli stessi, fornendo canali e prestazioni da qualunque nuova posizione li costringa un evento operativo. Per realizzare un tale alleggerimento bisogna risolvere il problema delle code, cioè dei cordoni ombelicali che uniscono i Centri trasmissioni agli organi da essi estrapolati. Che se queste code sono flessibili (in ponte radio) tutto appare risolto. Viceversa, se non lo sono (in cavo), tutto rimane come prima. E allora, date le attuali disponibilità di mezzi, specie in ponte radio, nel campo della leggerezza e quindi della mobilità dei Centri trasmissioni, si può far poco e permane questo vincolo, attenuato solo in parte nel sistema di tipo misto che sarà configurato nei paragrafi successivi.

Non è da trascurare, infine, l'aumento di mobilità realizzabile con una adeguata trasportabilità degli elementi costitutivi dei Centri trasmissioni.

Con i mezzi attualmente disponibili è possibile ristrutturare la rete telegrafonica del sistema reticolare, contemperando le diverse esigenze scaturite dalla ricerca di aumento di flessibilità. Tale possibilità, però, è temperata da condizioni, non verificandosi le quali, cadrebbe l'utilità dei provvedimenti da adottare.

Il sistema di tipo misto.

Risulta dal potenziamento della struttura tipica del sistema reticolare con elementi del sistema di area, quali un centro nodale e bretelle.

---

(1) Vds. G. Monteferrante: « Note sulla mobilità dei Centri trasmissioni dei PC di G.U. », in *Rivista Militare*, luglio - agosto 1968.

Esso si basa su una rete telegrafonica nella quale la rete in ponte radio è l'elemento fondamentale mentre la rete in cavo ha uno sviluppo contenuto ampiamente nelle disponibilità organiche di conduttore ed è integrativa della precedente rete limitatamente al dispositivo iniziale. Il sistema misto elimina, o riduce grandemente, il numero dei punti critici, realizzando una vulnerabilità fisica minore di quella del sistema reticolare, in un quadro di sicurezza accettabile, e, mediante l'introduzione di un centro nodale di area, costituito con elementi delle sezioni gestione circuiti dei Centri trasmissioni del MAIN e del SOST, realizza: un certo alleggerimento dei Centri trasmissioni già ricordati, l'accentramento dei canali in PR distribuiti secondo un « piano di instradamento » e una riserva tecnica di canali. Il sistema conserva, inoltre, specifiche caratteristiche di funzionalità, anche se, come sarà messo in evidenza più avanti, il MAIN o il centro nodale, o ambedue tali centri contemporaneamente, dovessero essere neutralizzati.

In sintesi, gli elementi strutturali della predetta rete telegrafonica, sono (*fig. 4*):

— i canali telegrafonici in ponte radio, operativi e logistici, imperniati sul centro nodale di area;

— i canali telefonici in cavo, integrativi dei primi, stabiliti direttamente tra i PC;

— il centro nodale di area;

— le bretelle (di adduzione dei canali telegrafonici in PR dal centro nodale di area ai PC divisionali, e di chiusura, in ponte radio, dei collegamenti di rgpt.tat. in 1° scaglione).

Tale struttura consente collegamenti diretti operativi e logistici tra il MAIN (o il SOST, quando attivato) e:

— i raggruppamenti tattici;

— il REAR;

— la G.U. laterale di destra.

Essa consente, altresì, collegamenti a carattere logistico, diretti, o tramite commutazione presso un centralino associato al centro nodale di area, tra i raggruppamenti tattici e l'organizzazione logistica divisionale, in ciò migliorando di molto il sistema reticolare.

Esaminiamo, brevemente, gli elementi strutturali della rete telegrafonica del sistema misto.

La rete in ponte radio e le linee in cavo.

La rete in ponte radio è costituita essenzialmente da linee in PR, i cui canali telegrafonici convergono tutti al centro nodale di area.

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA DELLE TRASMISSIONI, DI TIPO MISTO, DEL COMANDO DELLA D. F.

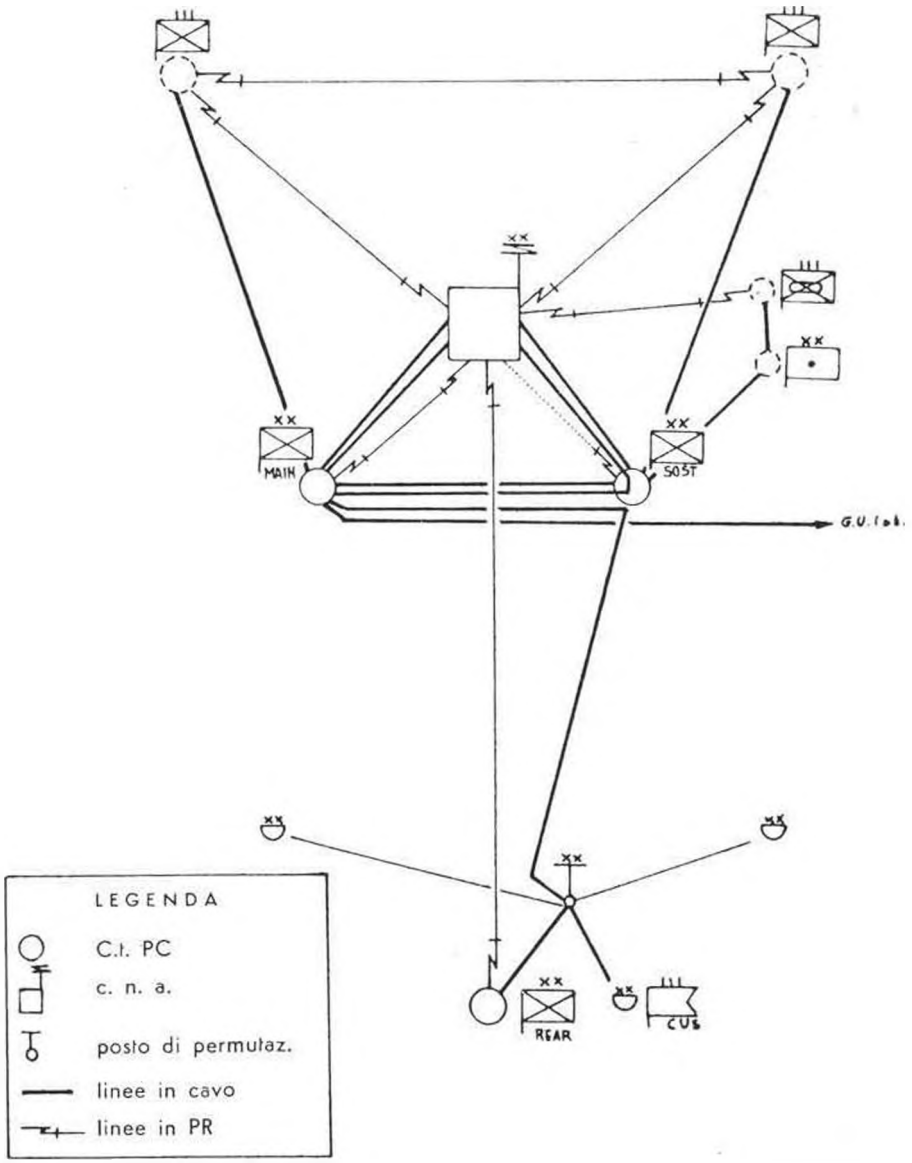


Fig. 4.

Essa è completata con una bretella in PR, stabilita fra i due rgpt.tat. in 1° scaglione, e consente lo svolgimento di traffico di comando, informativo e logistico.

Le linee in cavo collegano direttamente i PC ed hanno tracciati tali da favorire costruttivamente i problemi di sostituzione.

La distribuzione dei canali telegrafonici in ponte radio, attestati a un posto ripartizione e prova circuiti del centro nodale, al MAIN e al SOST, avviene attraverso bretelle in cavo e/o in ponte radio, con una organizzazione che realizza una certa simmetria distributiva dei canali tra detti Comandi, supposti funzionanti separatamente.

Allo scopo di diminuire la vulnerabilità fisica delle bretelle e, nel contempo, favorire una tempestiva attivazione del SOST, i canali diretti al MAIN seguono due vie: quella diretta, stabilita anche con una bretella in ponte radio, che ha la funzione, in caso di movimento del PC di agevolare il reinserimento nel centro nodale di area e quindi nella rete telegrafonica, oppure quella per tramite del SOST, verso il quale si realizzano, in qualità e quantità, lo stesso numero di bretelle.

Il centro nodale di area.

Il centro nodale di area nasce per trasformazione del centro ponti radio (1), del quale conserva lo stesso grado di vulnerabilità fisica, assorbendo, come già accennato, gli elementi costitutivi delle sezioni gestione circuiti, sia del MAIN sia del SOST, a meno di qualche elemento (2).

Esso deve possedere tutti i requisiti del centro nodale di area e facilitare i collegamenti tra i PC divisionali e quelli di rgpt.tat., sia nelle dislocazioni iniziali, sia in quelle eventualmente successive.

Il centro nodale di area consente di attuare la manovra dei canali, il dirottamento del traffico sostitutivo, una eventuale gravitazione di canali, sfruttando la bretella in PR tra i rgpt.tat. di 1° scaglione. Per ciò che riguarda il dirottamento dei circuiti si sostituisce ai posti di permutazione. Il centro permette un instradamento vario, secondo le esigenze operative, attraverso vie diverse, realizzate con mezzi diversi (in tale campo, come si può notare nella *fig.* 5, le prestazioni del centro nodale, e di conseguenza dell'intera rete telegrafonica, sono notevoli, rispetto a quelle del sistema reticolare) e la commutazione di canali eventualmente attestati a centralini di piccola capacità (collegando, senza vincoli di via trasmissiva, tra loro i vari complessi operativi

(1) Ha le caratteristiche di un centro PR, potenziato da un posto ripartizione e prova circuiti, al quale è associato un centralino ausiliario.

(2) Presso ogni Centro trasmissioni rimangono: il nu. guardafili e un posto ripartizione e prova circuiti, da inglobare nella sezione telegrafonica.

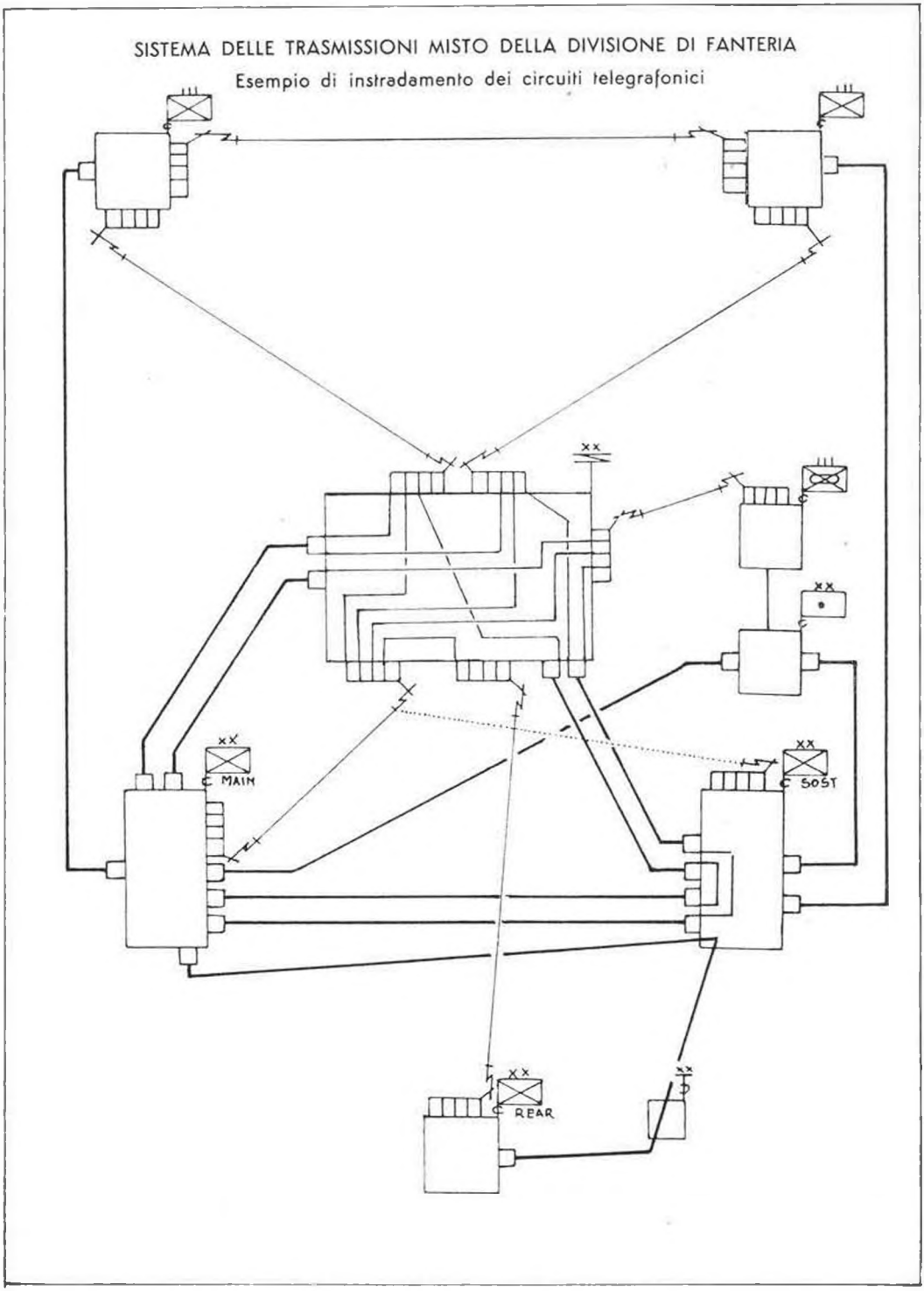

SISTEMA DELLE TRASMISSIONI MISTO DELLA DIVISIONE DI FANTERIA
Esempio di instradamento dei circuiti telegrafonici
XX
C MAIN
XX
C SOST
XX
C REAR

Fig. 5.

divisionali) con economia di personale e, come s'è potuto intravedere, con un migliore impiego dei mezzi in ponte radio.

Si può dire di più di questo centro nodale di area. Esso si investe in un'area limitata (1) e, per le caratteristiche proprie e per la sua costituzione, può essere rapidamente impiantato e altrettanto rapidamente spostato altrove per esigenze di aderenza.

Ed ancora. Potrebbe ingenerare una certa preoccupazione questo unico punto nodale, la cui funzione non è estraibile dalla rete e, pertanto, non può essere trasferita ad altro elemento. Soprattutto ci si potrebbe chiedere che cosa accadrebbe, se il centro nodale fosse distrutto.

Proviamo a toglierlo graficamente dalla rete (*fig. 6*) e possiamo constatare che i tronchi di trasmissione operativi non subiscono alterazioni nel numero e nella qualità dei canali, perchè i terminali di PR del MAIN e del SOST, mediante rapide operazioni di allineamento, ristabiliscono i collegamenti con i raggruppamenti in 1° scaglione, e il terminale del REAR, rimasto inutilizzato, ripiegato al MAIN, stabilisce il collegamento tra detto PC e il rgpt.tat. in riserva.

Ma restando nel campo della vulnerabilità, questa è ridotta al minimo, rispetto a quella del sistema reticolare. La rete in ponte radio, sussidiata da canali telefonici a filo, rimane in piedi, integra in tutto, o in parte, nelle sue funzioni sia che subisca trasformazioni pianificate (*fig. 7*), in relazione a possibili distruzioni del MAIN, sia che, al limite, le distruzioni coinvolgano contemporaneamente, ad esempio (*fig. 8*), il MAIN ed il centro nodale.

Tante evidenti caratteristiche positive, tuttavia, sono condizionate, perdurando le possibilità di collegamento attuali, da rapporti spaziali e di tempo, cui sono legati i tre elementi fondamentali della struttura mista: il MAIN, il SOST e il Centro nodale.

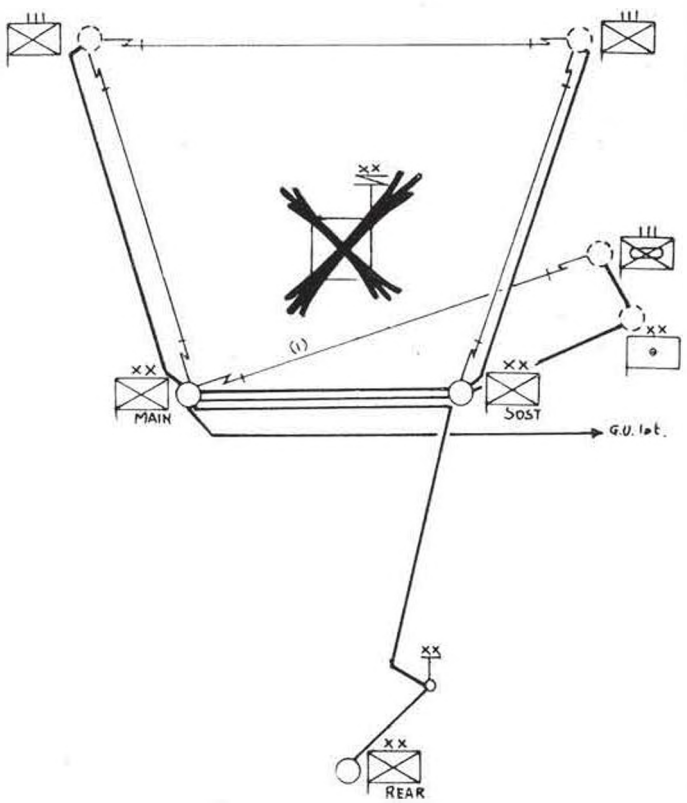
La distanza fra i Centri trasmissioni del MAIN e del SOST e di questi dal centro nodale di area, deve essere tale da non comportare una estensione lineare di bretelle in cavo, in contraddizione con le limitazioni imposte all'impiego di tale mezzo. Altrimenti creeremmo una rete in cavo solo per addurre i canali telegrafonici dal centro nodale ai Centri trasmissioni di PC. Ciò, tra l'altro, aumenterebbe la vulnerabilità nel complesso.

Il grado di staticità proprio del centro nodale, poi, in rapporto al tempo di permanenza dei PC nell'area del centro nodale stesso, deve rendere possibile l'aggancio dei Centri trasmissioni al centro nodale, con le bretelle, di cui prima si diceva, realizzabile in un certo tempo e lo sfruttamento, nel tempo, del centro nodale, anche se i Centri si spostano, sia per ragioni di sicurezza sia per esigenze operative.

---

(1) Se i terminali di PR sono montati su ACL attrezzati, il centro nodale può insistere in un'area di qualche centinaio di m^2. Se detti terminali sono, invece, installati a terra, il tutto può essere contenuto in due tende 6×6.

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA MISTO,
SUPPOSTO IL CENTRO NODALE DI AREA DISTRUTTO



(1) *linea in PR realizzata con term. ripiegato dal REAR*

Fig. 6

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA MISTO,
SUPPOSTO IL MAIN NEUTRALIZZATO

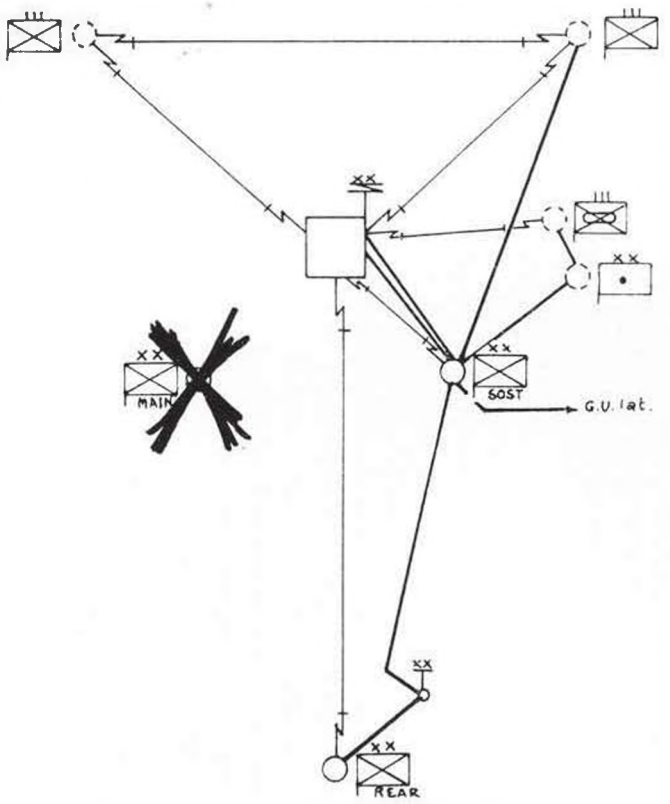
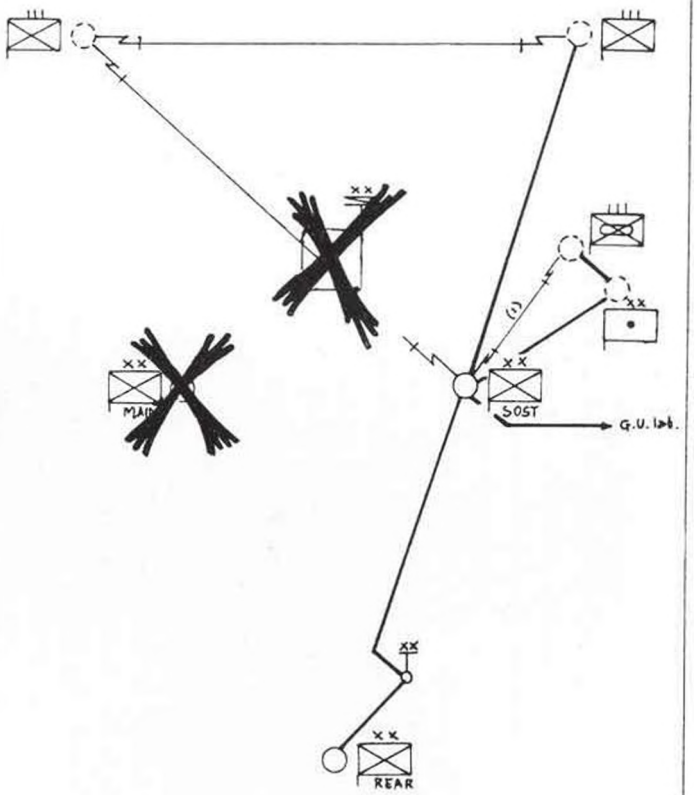


Fig. 7.

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA MISTO,
SUPPOSTI NEUTRALIZZATI, CONTEMPORANEAMENTE,
IL MAIN E IL CENTRO NODALE DI AREA



(1) linea in PR realizzata con il term. ripiegato dal REAR

Fig. 8.

CONCLUSIONE

Il sistema delle trasmissioni di tipo misto è quello cui è necessario tendere, sia per un processo inevitabile di avanzamento tecnico - tattico delle trasmissioni del Comando della D.f. verso strutture più flessibili, sia perchè esso ha un rendimento qualitativo senza dubbio superiore a quello del sistema reticolare.

Tale sistema: dissocia dai complessi operativi, per loro natura potenzialmente mobili, i punti nodali della rete telegrafonica; garantisce una certa staticità a detti punti per agevolare, comunque si evolva la situazione, l'impiego della rete citata; realizza spontaneamente una certa leggerezza dei Centri trasmissioni del MAIN e del SOST, sottraendo loro elementi pesanti e funzioni che vengono assolte dai punti nodali; e, infine, imposta la propria funzionalità su mezzi di provata adeguatezza operativa, quali i ponti radio.

Nello studio presentato, il sistema è solo in parte abbozzato. In esso si sono dovute condizionare alcune possibilità, si è dovuto limitare ad uno i centri nodali da introdurre nella rete telegrafonica e, soprattutto, si sono dovute impiegare bretelle in cavo.

Un'organizzazione più completa sarebbe favorita da leggeri ritocchi delle dotazioni organiche di terminali di PR (necessari per realizzare più centri nodali di area e le bretelle di adduzione dei canali ai Centri trasmissioni, a proposito delle quali, sarebbe auspicabile l'introduzione nelle dotazioni organiche di ponti radio a più di 4 canali) e dall'ammodernamento, già in atto, dei terminali di PR stessi, i quali, installabili su AR, ridurranno le dimensioni dei centri nodali e quindi la vulnerabilità di tutto il sistema.

LA BATTAGLIA DI MARENGO

Col. f. s.SM Mario Montanari

PREMESSA

Nessun successo giunse a Parigi più imprevisto nè più abbagliante della notizia della vittoria di Marengo. Da una settimana correvano voci preoccupanti, confuse. Una prima indiscrezione accennava ad una sconfitta; si sussurrava perfino che il Primo Console era morto o prigioniero; in alcuni salotti si confabulava già per la successione. Il 21 giugno 1800 (9 messidoro), all'una di pomeriggio, d'improvviso un colpo di cannone a salve ruppe il cupo silenzio della città, poi un altro, poi un terzo...: il Primo Console ha vinto! Una fiumana di persone si riversa come impazzita per le strade e per le piazze. Non è in festa solo il tumultuoso Faubourg St. Antoine, non solo l'operaio Faubourg St. Marceau, ma perfino parte dell'aristocratico Faubourg St. Honoré; piazza della Bastiglia fino a notte è piena di gente che piange, si abbraccia, danza, accende fuochi. Da nove anni, dirà Cambacérès, non si vedeva una gioia popolare così spontanea.

Il 22 giugno apparve sul « Moniteur » il bollettino, scritto l'indomani della battaglia, con il quale Bonaparte comunicava ai colleghi Consoli la felice conclusione della campagna iniziata un mese prima. Si trattava di un rapporto piuttosto succinto, le cui lacune erano più che giustificate dalla immediatezza della compilazione, ma sostanzialmente veritiero.

Tre anni dopo, volendo lasciare una più esauriente traccia del grande avvenimento, il Primo Console ordinò al Ministero della Guerra di preparare una relazione completa sulla base dei rapporti presentati da tutti i principali Comandanti interessati e di quanto era stato nel frattempo pubblicato dalla stampa militare austriaca e tedesca. Questa seconda relazione, benchè sorvegliata e... corretta personalmente da Bonaparte, non ebbe molta fortuna e, tenendo buon conto delle numerosissime varianti apportate, venne sostituita da una terza relazione (1805) compilata sotto la direzione di Berthier.

Nel frattempo Napoleone era stato proclamato Imperatore e, avendo deciso di passare una grande rivista sul campo di battaglia di Marengo, fu pensato di consegnargli tale documento in forma solenne prima della rievocazione della fausta giornata. Furono approntati cinque esemplari in folio, corredati ognuno da un significativo frontespizio e da dieci tavole illustra-

tive della situazione nei successivi momenti del combattimento, ed inviati a Milano — erano i giorni dell'incoronazione a Re d'Italia — per l'approvazione definitiva. Ma le idee di Napoleone erano cambiate e l'esemplare a lui presentato fu corretto dalla sua stessa mano, pagina per pagina e tavola per tavola. Poichè qualche modifica non trovava alcun riscontro nei rapporti esistenti al Ministero, o meglio poichè alcuni rapporti dimostravano che i fatti si erano svolti in modo piuttosto differente, Napoleone ordinò di bruciare tutti i documenti in questione e tutte le bozze o matrici esistenti (1).

La campagna di Austerlitz interruppe temporaneamente il lavoro di revisione; perciò solo nel 1806 fu pubblicata, nella sua forma finale, la relazione del Berthier; relazione — inutile dirlo — nella quale la vittoria appare « il risultato obbligato di una concezione sublime e che merita di essere offerta all'ammirazione del secolo presente e di quelli a venire perchè essa è quella *per quam / creveres vires famaque et imperi / porrecta majestas* », come commenta, piuttosto ironicamente, il Maresciallo di campo conte de Castres in una nota illustrativa compilata durante la Restaurazione per il Ministero della Guerra, cui era addetto.

Esiste poi una quarta versione, scritta a S. Elena dal Gen. Gourgaud sotto dettatura di Napoleone, che ovviamente non può non risentire di tre ulteriori fattori negativi: il tempo trascorso, la indisponibilità di molti documenti e la condizione di cattività dell'Imperatore.

Da parte austriaca, le fonti principali sono due: il rapporto inviato dal Melas all'Arciduca Carlo cinque giorni dopo la battaglia e la relazione pubblicata dalla Rivista Militare austriaca nel 1823, entrambi sufficientemente in accordo con il bollettino di Bonaparte.

La presente ricostruzione è fondata essenzialmente sul bollettino di Marengo, sulla ricchissima documentazione — ordini, rapporti e lettere — riportata dal De Cugnac nella sua « Campagne de l'Armée de reserve en 1800 » e sulla Relazione austriaca. Essa non presume di gettare nuova luce su di un avvenimento sul quale già, e tanto autorevolmente, è stato scritto, bensì semplicemente si propone di richiamare il ricordo di uno dei più significativi fatti d'arme svoltisi in terra italiana.

LA SITUAZIONE GENERALE

Al principio del 1800 la Francia ed il Sacro Romano Impero si fronteggiavano in armi in corrispondenza del Reno, da Coblenza alle sorgenti, e della displuviale alpina, dal S. Gottardo al Colle della Bocchetta.

Gli austriaci avevano in Germania una grossa Armata di circa 150 000

(1) In realtà un esemplare completo fu conservato, di nascosto, negli Archivi del Ministero.

uomini, compresi i presidi di varie piazzeforti, agli ordini del Gen. Kray, mentre in Italia settentrionale si trovava una seconda Armata di 120 000 uomini sotto il comando del Gen. Melas. Le direttive del Consiglio Aulico di Vienna erano abbastanza chiare: inizialmente esercitare un'offensiva vigorosa in Italia, conquistare Genova, forzare il Varo ed invadere la Provenza con l'aiuto della flotta inglese, pronta a sbarcare a Tolone un Corpo di 20 000 uomini già raccolti a Minorca; in un secondo tempo, quando la minaccia da sud avesse sottratto forze all'Armata francese del Reno, il Kray avrebbe attaccato a sua volta in direzione dell'Alsazia.

La Francia aveva anch'essa due Armate principali. Una, denominata Armata del Reno, era dislocata in Alsazia ed in Svizzera, contava più di 100 000 uomini ed era stata affidata al Gen. Moreau. La sua organizzazione (1) era stata molto seguita e si può dire che rappresentasse il meglio dello sforzo bellico francese. L'altra, l'Armata d'Italia, era sparsa fra Savoia, Delfinato, Provenza e Riviera di Ponente, contava appena 30 000 uomini assai male in arnese ed era stata appena posta agli ordini del Gen. Massena, che aveva lasciato la Svizzera per sostituire, senza alcun entusiasmo, il Gen. Championnet.

Questo il riordinamento effettuato dal Primo Console nell'inverno 1799 - 1800. Ma non era certamente sufficiente per risolvere una situazione militare densa di preoccupazioni. Occorreva un'altra massa di uomini che potesse influire decisamente sugli avvenimenti di questo o di quello scacchiere. In effetti, in Francia esistevano ancora altre forze: nella Vandea, nei grossi depositi dell'Armata d'Oriente, nei presidi dei Paesi Bassi, nella 17ª Divisione militare di Parigi, senza contare ... i volontari ed i disertori. Bonaparte ne tenne conto ed il 25 gennaio 1800 scrisse al Berthier (2) di aver intenzione di formare un'Armata di riserva di circa 60 000 uomini al proprio diretto comando, articolata in tre Corpi alle dipendenze di luogotenenti (3).

L'8 marzo uscì infatti il decreto consolare che annunciava la costituzione dell'Armata e ne disponeva la concentrazione immediata attorno a Digione. In verità l'operazione in questione fu piuttosto laboriosa e l'approntamento di tale strumento decisamente insoddisfacente (4); ad ogni modo, ai primi di maggio tutte le forze raccolte vennero avviate verso Ginevra.

---

(1) Era nata dalla fusione delle precedenti due Armate, del Reno (Gen. Lecourbe) e del Danubio (Gen. Massena).

(2) Corr. n. 4552.

(3) Si tratta del primo accenno al Corpo d'Armata, per quanto sotto il profilo organico si sia lontani dai Corpi della Grande Armée. Ogni Corpo dell'Armata di riserva doveva essere ordinato su due Divisioni, due reggimenti di usseri o cacciatori e sedici pezzi d'artiglieria, per un totale di 18 - 20 000 uomini.

(4) A metà aprile v'erano attorno a Digione soltanto 30 000 uomini. Volontari non se ne erano presentati che in numero insignificante. Le diserzioni imperversavano. Mancavano viveri e munizioni, mancavano quadrupedi e carriaggi, difettavano perfino i fucili.

Inizialmente sembra che Bonaparte abbia avuto l'intenzione di rimanere sulla difensiva in Italia, scacchiere eccentrico, per esercitare uno sforzo risolutivo in Germania così come farà nel 1805. L'Armata di riserva doveva costituire la destra di Moreau in Svizzera. Riuniti in tal guisa circa 180 000 uomini sarebbe stato agevole invadere la Svevia, il Voralberg ed i Grigioni, circondare il Kray sull'alto Danubio e prendere alle spalle il Melas scendendo dal Brennero. Raggiunto il cuore dell'Impero, l'Italia sarebbe comunque caduta da sola. Ma il progetto fu abbandonato per la suscettibilità del Moreau che gradiva assai poco l'idea di aver vicino il Primo Console e, soprattutto, avanzava forti divergenze di vedute su taluni aspetti del disegno strategico (1).

Un secondo piano fu allora studiato: Moreau doveva agire contro la sinistra del Kray in modo da staccarlo dalla Svizzera, mentre l'Armata di riserva sarebbe discesa in Italia attraverso il S. Gottardo o lo Spluga per sorprendere il Melas, impegnato contro Genova. Tuttavia anche questo secondo progetto dovette essere modificato perchè la posizione di Massena era divenuta estremamente critica e la via del S. Gottardo avrebbe fatto perdere tempo prezioso. Si giunse così al definitivo disegno di manovra: le operazioni in Germania avrebbero avuto un ruolo di secondo piano, mentre il colpo decisivo sarebbe stato portato quanto più rapidamente possibile in Italia. Ed il colpo decisivo, per essere tale, doveva essere sferrato tagliando subito la linea di comunicazione del Melas per obbligarlo alla battaglia in condizioni sfavorevoli e doveva avere sufficiente peso da non temere l'inferiorità numerica. Perciò Moreau doveva rinforzare, con un suo Corpo, l'Armata di riserva.

Secondo Bourrienne, il 17 marzo 1800, alle Tuileries, Bonaparte dopo un breve studio della carta dell'Italia settentrionale indicò la località di S. Giuliano nella pianura alessandrina, dicendo che vi avrebbe battuto il Melas. E' da prendere l'aneddoto con molto scetticismo; tuttavia occorre osservare che potrebbe anche esservi qualcosa di vero. A quell'epoca, dal Piemonte al Veneto non esistevano che tre strade: due a nord del Po, la Vercelli - Novara - Milano - Brescia e la Valenza - Pavia - Lodi - Cremona, ed una a sud, l'Alessandria - Stradella - Piacenza. Inoltre fra la pianura piemontese e la riviera ligure esisteva solo la rotabile Alessandria - Novi - Genova. Se dunque la stretta di Stradella fosse stata occupata ed i passaggi sul Ticino controllati, la previsione di una battaglia campale fra Alessandria e Stradella non diventava poi tanto azzardata, posta la necessità per il Melas di riaprirsi la strada verso Mantova e quindi verso il Veneto (2) (*fig. 1*).

---

(1) In particolare, Moreau intendeva effettuare un'ampia azione frontale fra Strasburgo e Basilea in luogo di forzare il Reno in massa a sud di Sciaffusa.

(2) Si noti che il 16 maggio ed il 20 giugno 1799, l'Armata d'Italia aveva combattuto sullo stesso terreno. La prima volta Moreau, proveniente da Alessandria, tentò di ostacolare gli austro - russi condotti dal Souvarov, che dalla zona di S. Giuliano intendeva portarsi a nord del Po. La seconda volta Moreau, proveniente da Genova con le Divisioni Grouchy e Grenier, cercò di impegnare le forze di Souvarov per dar tempo al

La prospettiva di dover rinunciare ad un'aliquota delle sue forze suscitò un ulteriore motivo di resistenza da parte di Moreau, ma all'inizio di maggio egli dovette cedere quando Bonaparte, dopo molte incertezze ed una vana opera di convincimento attraverso intermediari qualificati, gli fece pervenire un decreto consolare (1): ormai la situazione in Italia era diventata così critica che occorreva finirla con le mezze misure. In aprile il Melas, lasciati

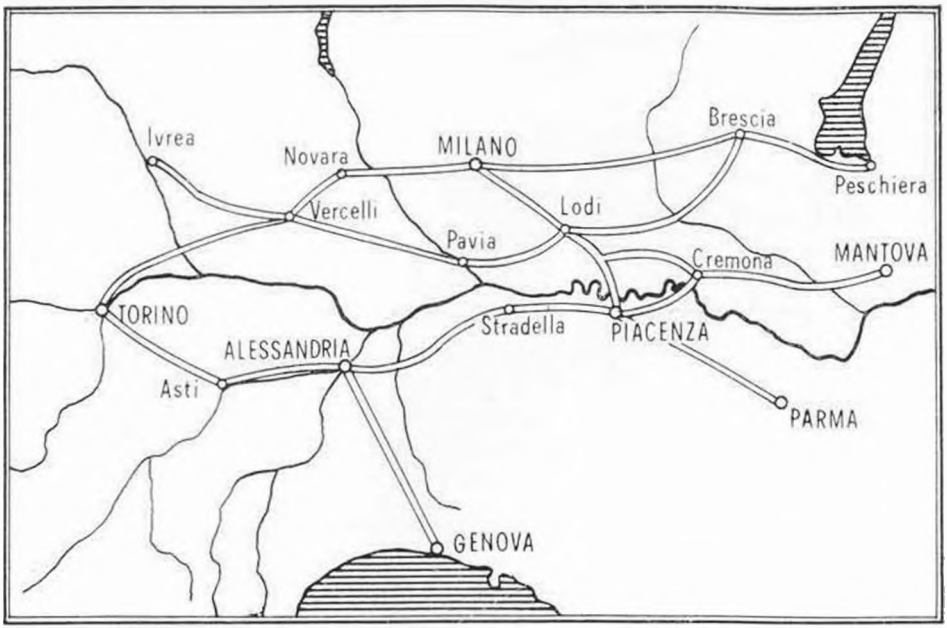


Fig. 1. - La rete stradale nel 1800.

27 000 uomini con il Kaim ad occupare Torino ed a controllare gli sbocchi delle vallate alpine dal Chisone al Ticino, con altri 70 000 uomini aveva attaccato decisamente l'Armata d'Italia isolando il Turreau (8 000 u.) nelle valli del Chisone e di Susa, respingendo il Suchet (12 000 u.) prima oltre

---

Macdonald di sopraggiungere. Da rilevare che il combattimento del 20 giugno si era svolto, nelle linee generali, in modo simile a quello della battaglia del 1800: la Divisione Grenier, arrivando nel tardo pomeriggio a S. Giuliano, assicurò la vittoria in uno scontro fino ad allora incerto.

(1) Il Guerrini commenta che veramente molti sono gli argomenti tendenti a dimostrare come Bonaparte in tutto questo periodo si sia sentito, in un certo modo, nelle mani di Moreau. Sicuramente, infatti, i rapporti fra i due non erano quelli normali fra un Capo di Stato ed il Comandante di un'Armata. Soltanto dopo due mesi di esitazioni il Primo Console si decide a fare quello che con un altro dipendente avrebbe fatto subito: a mandare un ordine.

Savona e poi oltre il Varo, e bloccando Massena (18 000 u.) in Genova in penose condizioni (1).

In compenso, in Germania le vittorie di Engen, Stockach e Moeschirch avevano ricacciato il Kray verso Ulm. Ormai il successo dell'Armata del Reno consentiva di agire per il S. Gottardo.

Sarà utilizzato, dunque, il Gran San Bernardo per scendere rapidamente in Italia e, nello stesso tempo, il S. Gottardo per dare sicurezza, sulla sinistra, al grosso dell'Armata di riserva nonchè per facilitare il superamento del Ticino e la marcia su Milano.

LE OPERAZIONI IN ITALIA FINO AL 12 GIUGNO

Il 27 maggio le forze discese dalla Val d'Aosta (2) erano raccolte intorno ad Ivrea, la piccola Divisione Turreau si trovava a Susa, il Corpo del Gen. Moncey (Divisioni Lapoype, Lorge e Gilly), proveniente dall'Armata del Reno, era giunto ad Arona e Varese. Adesso i giorni volavano. Il 28 l'avanguardia superava la Sesia, il 30 raggiungeva il Ticino ed attaccava il Wukassowitch, luogotenente del Melas, il quale, minacciato anche dal Moncey, abbandonava successivamente il Ticino, l'Adda, l'Oglio ed infine il Chiese ponendosi fuori causa. Il 2 giugno Bonaparte entrava in Milano e ripristinava la Repubblica Cisalpina.

Da Milano i provvedimenti furono immediati: innanzi tutto la linea di comunicazione si spostò per il S. Gottardo e per il Sempione; in secondo luogo il Moncey ricevette l'ordine di sorvegliare Mantova e Peschiera e di proteggere le retrovie dell'Armata; poi tutti gli altri Corpi vennero avviati a sud del Po. In sostanza, Bonaparte intendeva — dopo essersi assicurati i fianchi e le spalle — occupare Piacenza e Pavia (3), per garantirsi due punti di passaggio sul fiume, e Stradella, per tagliare la linea di ritirata austriaca (*fig.* 2).

Se lo sbocco in piano dopo la traversata delle Alpi aveva costituito il primo tempo della campagna, l'occupazione della stretta di Stradella segnò il secondo tempo. Bonaparte scriveva l'8 giugno ai Consoli: « . . . Vi manderò col primo corriere comunicazioni che vi faranno conoscere l'estrema inquietudine nella quale si trova quell'Armata (l'austriaca); è assolutamente tagliata

---

(1) Il 4 maggio giungeva a Parigi una lettera del 23 aprile, nella quale Massena scriveva di aver meno di quindici giorni di viveri ed aggiungeva: « Vi scongiuro, cittadino Console, venite in nostro aiuto ».

(2) Corpo Lannes (Divisioni Watrin e Monnier), Corpo Duhesme (Divisioni Loison e Boudet), Corpo Victor (Divisioni Chabran e Chambarlhac), Legione italiana del Lechi, cavalleria di Murat e guardia consolare.

(3) Fra Belgioioso e S. Cipriano furono gettati quattro ponti militari.

fuori. E' possibile che sia obbligata a concentrarsi su Genova . . . » (1) e nel bollettino dello stesso giorno: « . . . La posizione del Gen. Melas è estremamente critica. L'Armata francese è a cavaliere del Po ed occupa Stradella ed il Ticino. Alcuni ritengono che, ove i primi avvenimenti non gli siano favorevoli, il Gen. Melas si rifugierà in Genova » (2).

Nel frattempo Melas si attardava a Torino per facilitare la riunione del Corpo del Gen. Elsnitz (3), ma non gli era sfuggito il pericolo. Per questo

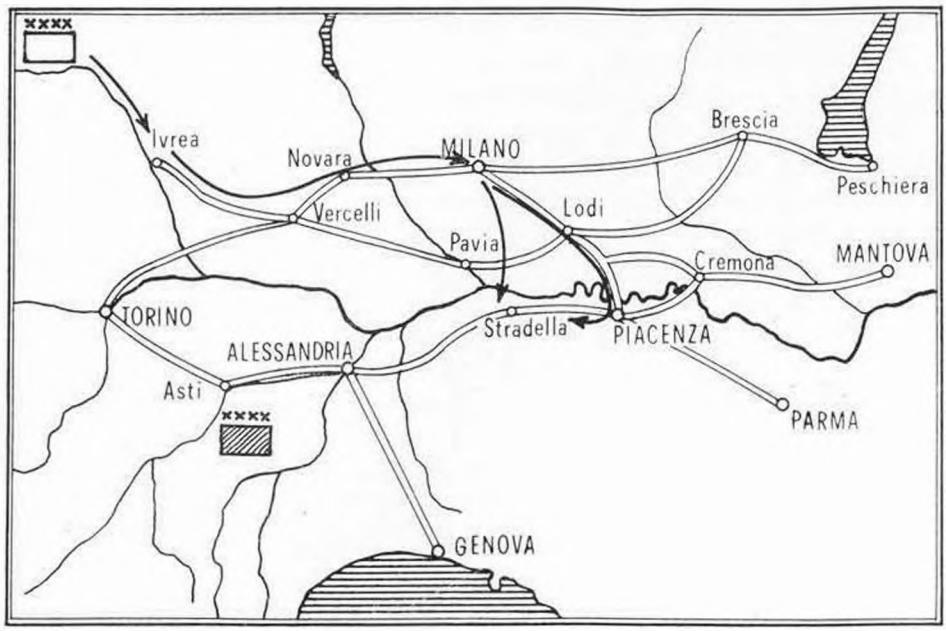


Fig. 2. - Il piano della campagna del 1800.

mandò un'aliquota delle sue forze verso Piacenza. Purtroppo era già tardi, nè la situazione migliorò con l'arrivo del Gen. Ott. Questi, ricevuta la resa di Genova, si era affrettato alla volta di Voghera. Quivi giunto ed avuto notizia della presenza dei francesi a Stradella, risolse di procedere. Affrontato e respinto in un accanito combattimento a Montebello (9 giugno), ripiegò su Tortona e poi, per quanto non inseguito, su Alessandria, dove Melas, testè arrivato, stava ormai raccogliendo le forze disponibili.

(1) Corr. n. 4894.

(2) Corr. n. 4900.

(3) In realtà l'Elsnitz, battuto da Suchet, venne respinto prima su Oneglia e poi nella valle del Tanaro, e con molta pena i suoi resti (circa 8 000 u.) raggiungeranno Alessandria.

Dopo un paio di giorni di attesa a Montebello, constatato che il Comandante in capo austriaco non sembrava affatto intenzionato a muovere offensivamente verso Piacenza, Bonaparte decise di riprendere l'iniziativa, pur nella incertezza sulle reali intenzioni del nemico. Temeva che l'avversario gli sfuggisse verso il Ticino, passando da Valenza, oppure verso Genova; ma la Divisione Chabran era in Lomellina, per controllare gli sbocchi da Casale e da Valenza, e poteva indietreggiare sul Corpo del Moncey, e per l'ipotesi di una ritirata austriaca su Genova non c'era che da mettersi in movimento — lasciando Duhesme a guardare i passaggi del Po da Pavia a Piacenza — e decidere secondo le circostanze.

Il 13 giugno Bonaparte veniva informato che gli austriaci avevano sgomberato tutto il territorio fra Scrivia, Bormida e Po. Tale fatto indusse il Primo Console ad un errore di valutazione causa di gravi conseguenze: si convinse ancora di più che il nemico intendesse sottrarsi allo scontro ed ordinò che la Divisione Lapoype partisse il giorno successivo — il fatidico 14 giugno — da Pontecurone verso Pavia in modo da poter prontamente sostenere lo Chabran, mentre Desaix, che aveva raggiunto in borghese l'Armata due giorni prima, fu avviato verso Serravalle Scrivia con la Divisione Boudet, per impedire al Melas di dirigersi a sud oppure alla guarnigione di Genova di accorrere verso nord.

IL CAMPO DI BATTAGLIA

Il terreno ad oriente di Alessandria è costituito da un'ampia pianura limitata a nord dal Po, ad est dalla Scrivia, a sud dalle propaggini settentrionali dell'Appennino ligure e ad ovest dalla Bormida e dal Tanaro. E' il campo di battaglia di Marengo (*fig. 3*).

Si tratta di una piana con poche, lievi ondulazioni, senza soluzioni di continuità, i campi di varia coltivazione si alternano ai vigneti, le comunicazioni sono facili e numerose e la loro ossatura è data da un rombo irregolare il cui asse minore è rappresentato dalla odierna strada statale Padana Inferiore, da Spinetta al ponte di Tortona, ed il cui asse maggiore ha per vertici Sale e Pozzolo Formigaro. Da Sale a Novi Ligure corrono circa 22 km in linea d'aria e fra la Bormida e la Scrivia ve ne sono quasi 16. Poche sono le modifiche subite da tale ambiente rispetto al 1800, ma due sono importanti.

Anzitutto il corso della Bormida. Il fiume corre oggi da sud-ovest verso nord-est, passa senza molte sinuosità a circa un chilometro e mezzo ad oriente di Alessandria e si getta nel Tanaro all'altezza di Pietra Marazzi. Ha regime torrentizio e le sue sponde sono piuttosto incassate. Nel 1800 era assai più vicino alla città, verso la quale presentava i rientranti di tre grandi anse. Su quello centrale si trovavano due ponti militari fatti costruire dal Melas alla vigilia della battaglia e protetti da opere di fortificazione cam-

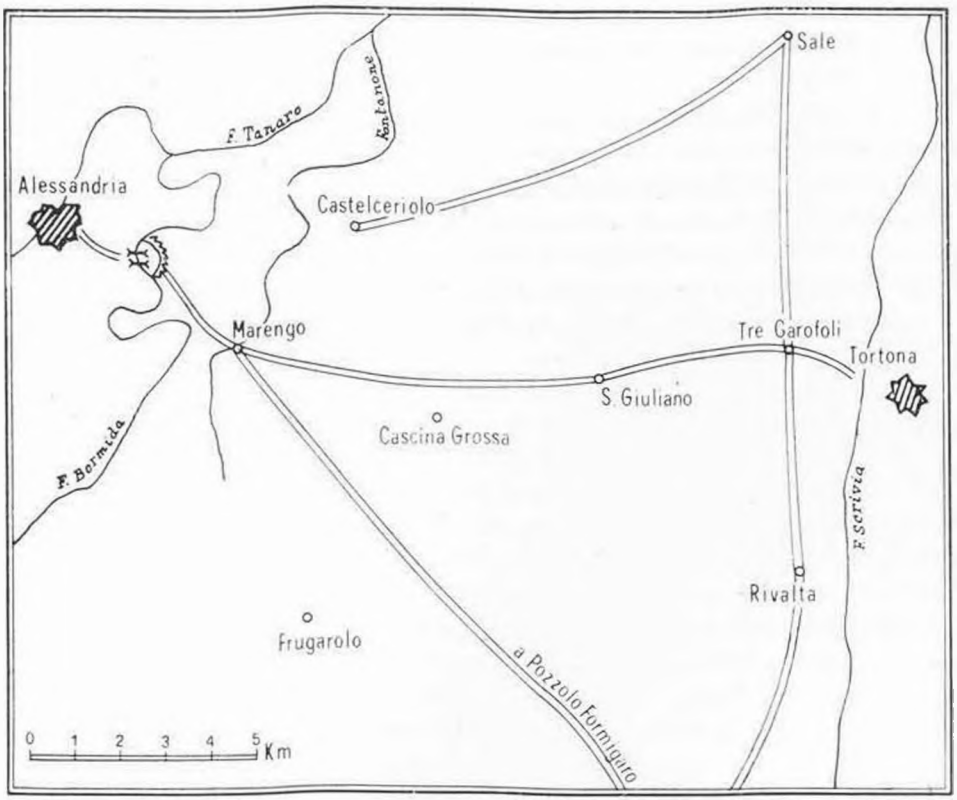


Fig. 3. - Il campo di battaglia di Marengo.

pale, costituenti una testa di ponte di una certa consistenza. Fin dai primi di giugno gli austriaci vi avevano lavorato intensamente per migliorarne l'efficienza e dopo la battaglia di Montebello vi avevano piazzato quattordici cannoni (1). Chi usciva da Alessandria per andare a Tortona e viceversa doveva passare su detti ponti militari.

La Bormida aveva un raddoppio, o meglio una specie di raddoppio: un piccolo corso d'acqua, il Fontanone, che nascendo dalla zona acquitrinosa di Frugarolo si dirigeva verso nord sino all'altezza di C. Stortigliona, poi piegava ad angolo retto verso Marengo, dove si raddrizzava passando immediatamente ad ovest del villaggio e, più oltre, di Castel Ceriolo. Si trattava di un fossato largo tre o quattro metri e profondo poco più di due. Chiamarlo ostacolo di rilievo sarebbe eccessivo, tuttavia l'esistenza di numerosi fossi e borri variamente intersecantisi poteva causare qualche impaccio ad

(1) Il vecchio forte a tracciato poligonale — Forte Bormida — che protegge lo sbocco orientale del ponte attuale è stato costruito dal Piemonte nel 1856.

ordinanze lineari e, comunque, diventava utile vantaggio per chi, appoggiandosi alle case e cascine, intendesse difendersi contro un nemico che usciva da Alessandria (1).

Taluno ha anche parlato di paludi, ma in realtà, senza giungere a tanto, non è difficile comprendere come la copiosissima pioggia caduta nei mesi di maggio e di giugno avesse provocato la piena dei corsi d'acqua e come il Fontanone si trovasse in una zona sicuramente pantanosa, specialmente all'altezza di Marengo e di Castel Ceriolo dove il terreno scende leggermente. Attualmente il Fontanone non figura più sulle carte. Nel suo tratto iniziale, e cioè sino a Marengo, si chiama Roggia Bolla poi prende il nome di Rio Ressia.

Per chi, da Tortona, segue la strada statale Padana Inferiore si presentano in successione alcuni abitati: il primo è Torre Garofoli, dove Bonaparte aveva il Quartier Generale e dove dettò il bollettino della battaglia; il secondo è S. Giuliano Vecchio, dove arrivò Desaix verso le 17 del 14 giugno; il terzo, a circa 700 metri a sud della rotabile, è Cascina Grossa che può in certo modo considerarsi l'epicentro della fase risolutiva della lotta; il quarto è Spinetta ed infine vi è Marengo, dove è cominciata e dove è finita la battaglia.

Ma della strada statale Padana Inferiore esisteva allora soltanto il tratto da S. Giuliano Vecchio al ponte sulla Scrivia. Da Marengo a S. Giuliano c'era una strada diretta, oggi semplice carreggiabile (2).

A nord-est di Marengo si trova, inoltre, una località denominata Regione Trono. Vi sarebbe stato costruito all'aperto, nel 1805, una specie di trono per Giuseppina, allorchè assistette alla ricostruzione commemorativa della battaglia voluta da Napoleone ed al termine della quale Berthier, l'antico Comandante dell'Armata di riserva, doveva consegnare solennemente all'Imperatore la relazione ufficiale del fatto d'arme.

LA BATTAGLIA

Il 13 giugno, come si è visto, l'Armata di riserva aveva superato la Scrivia alla ricerca del nemico. La Divisione Gardanne, di testa, alle 18 occupava l'abitato di Marengo battendo senza difficoltà una formazione austriaca

---

(1) Il Melas nel suo rapporto all'Arciduca Carlo scrive: «... La prima di queste (schiere) però, nell'avvicinarsi al villaggio di Marengo, fu costretta a fermarsi causa un notevole fosso, fiancheggiato da fitti cespugli, situato davanti a quell'abitato, ed ivi venne accolta da un micidiale fuoco di fucileria... ».

(2) A Marengo, al bivio fra tale carreggiabile e la strada statale, si nota una colonna in un piccolo recinto. Secondo fonti attendibili tale colonna, offerta nel 1801 dal Municipio di Alessandria, fu abbattuta dagli austriaci nel 1814 e portata dal Gen. Nugent in una sua villa di famiglia nei pressi di Fiume. Ritrovata dopo la prima guerra mondiale, il 14 giugno 1922 è stata ricollocata nel sito primitivo.

(erroneamente ritenuta retroguardia), che ripiegava nella testa di ponte, mentre tutto il resto dell'Esercito imperiale era serrato fra Alessandria e Bormida in silenziosa attesa.

Considerata la scarsa resistenza incontrata, il Primo Console si era rafforzato nel suo preconcetto: « Si poteva, in effetti, credere che un'Armata di 50 000 uomini avrebbe ceduto quasi senza combattere il villaggio di Marengo se avesse avuto l'intenzione di battersi sulla riva destra della Bormida per aprirsi a forza un passaggio attraverso l'Armata francese? » (1). Conseguentemente, invece di diramare gli ordini per una probabile battaglia del giorno dopo, conservò un dispositivo a maglie rade, profondo, senza un preciso orientamento tattico: in sostanza, era ancora in attesa di un chiarimento da parte dell'avversario. Tutto sommato, dunque, il tutt'altro che brillante esito del combattimento della vigilia giovò anzichè nuocere al Melas: quando egli attaccò, il mattino successivo, Bonaparte fu completamente sorpreso. Però aveva al suo fianco la Dea Fortuna.

Alla sera del 13 il Melas disponeva, per l'imminente scontro, di 35 000 uomini (2), dei quali: un'aliquota sotto il comando del Gen. O'Reilly si trovava nella testa di ponte ed era destinata a divenire colonna di destra; il grosso, articolato in due colonne, rispettivamente agli ordini dello stesso Melas (colonna di centro) e del Gen. Ott (colonna di sinistra), era sulla sinistra della Bormida (3). Ogni colonna era dotata di propria artiglieria, probabilmente un centinaio di pezzi in totale, oltre ai quali esisteva una riserva di 92 pezzi.

---

(1) Relazione della battaglia di Marengo redatta dal Ministero della Guerra nel 1803.

(2) Rapporto all'Arciduca Carlo. Secondo la Rivista Militare austriaca erano invece 28 496 u. Gli austriaci avevano ancora 40 000 u. sparsi in presidi e distaccamenti vari in Italia settentrionale.

(3) L'ordine di battaglia era il seguente:

Colonna di centro (*Melas*):
- — avanguardia (2 battaglioni leggeri e 4 squadroni): 1 300 u.;
- — grosso:
  - . Divisione Haddick (6 battaglioni e 9 squadroni): 5 000 u.;
  - . Divisione Kaim (7 battaglioni): 5 000 u.;
  - . Divisione Morzin (11 battaglioni di granatieri): 5 000 u.;
  - . Divisione Elsnitz (24 squadroni): 4 000 u.

Colonna di sinistra (*Ott*):
- — avanguardia (1 battaglione e 2 squadroni): 800 u.;
- — grosso:
  - . Divisione Schellenberg (10 battaglioni e 4 squadroni): 4 500 u.;
  - . Divisione Vogelsang (5 battaglioni): 2 200 u.

Colonna di destra (*O'Reilly*):
- — Brigata Rousseau (4 battaglioni e 7 squadroni): 3 000 u.

Da parte francese le forze disponibili erano così dislocate (1): la Divisione Gardanne a Pedrabona, all'incirca a metà strada fra Marengo e la testa di ponte; la Divisione Chambarlhac a Marengo; la Divisione Watrin a S. Giuliano Vecchio; la Divisione Monnier e la guardia consolare in riserva a Torre Garofoli; la Divisione Lapoype a Pontecurone, con l'ordine di muovere l'indomani verso Voghera - Bastida Pancarana; la Divisione Boudet, con Desaix, in marcia verso Serravalle. Delle quattro Brigate di cavalleria, una era a Sale e tre nei pressi di S. Giuliano. Il rapporto di forze era quindi il seguente: inizialmente 23 000 francesi (2), che nel tardo pomeriggio del 14 salirono a 28 000, di cui 3 200 cavalieri, contro 30 000 austriaci, di cui 8 000 cavalieri (3) (*fig. 4*).

In fatto di artiglieria i due eserciti si equivalevano nel materiale se non nel numero. Le idee del Gribeauval, che prima di riordinare l'artiglieria francese aveva prestato servizio con Maria Teresa, si erano decisamente affermate. Le bocche da fuoco usate come artiglieria campale (4) erano i cannoni da 4 lb. (84 mm), 8 lb. (106 mm), 12 lb. (121 mm) e gli obici da 6 pollici (162 mm); i primi impiegavano palla sferica piena e scatola a mitraglia (5), i secondi un proiettile oblungo cavo scoppiante e scatola a mitraglia. I francesi disponevano complessivamente di 25 pezzi (6) mentre gli austriaci avevano circa 200 bocche da fuoco.

---

(1) L'ordine di battaglia fissato da Berthier l'11 giugno era il seguente:

Gen. Victor:
— Divisione Gardanne (6 battaglioni): 3 700 u.;
— Divisione Chambarlhac (9 battaglioni): 5 300 u.

Gen. Lannes:
— Divisione Watrin (12 battaglioni): 5 000 u.

Gen. Desaix:
— Divisione Monnier (8 battaglioni): 3 600 u.;
— Divisione Boudet (9 battaglioni): 5 300 u.

Gen. Duhesme:
— Divisione Lapoype (7 battaglioni): 3 500 u.;
— Divisione Chabran (12 battaglioni): 3 400 u.

Gen. Murat (38 squadroni): 3 200 u.

Guardia consolare (1 battaglione e 2 squadroni): 1 200 u.

(2) Compresa la Divisione Lapoype che sarà assente dal campo di battaglia.

(3) Compresa la Brigata Nimptsch che sarà avviata verso Acqui.

(4) In ambedue gli eserciti, le artiglierie erano divise in campagna, assedio, fortezza e costa.

(5) Il tiro normale di combattimento era effettuato con scatola a mitraglia, a distanze inferiori ai 400 metri. La palla era impiegata per il tiro oltre i 400 metri o per quello di demolizione.

(6) A causa della resistenza offerta dal forte di Bard l'Armata di riserva era partita da Ivrea con 6 pezzi. Con queste bocche da fuoco era giunta a Pavia ed a Montebello, ove erano stati catturati alcuni cannoni da campagna austriaci. Solo il 12, antivigilia della battaglia, l'artiglieria bloccata a Bard (18 pezzi) raggiungeva l'Esercito.

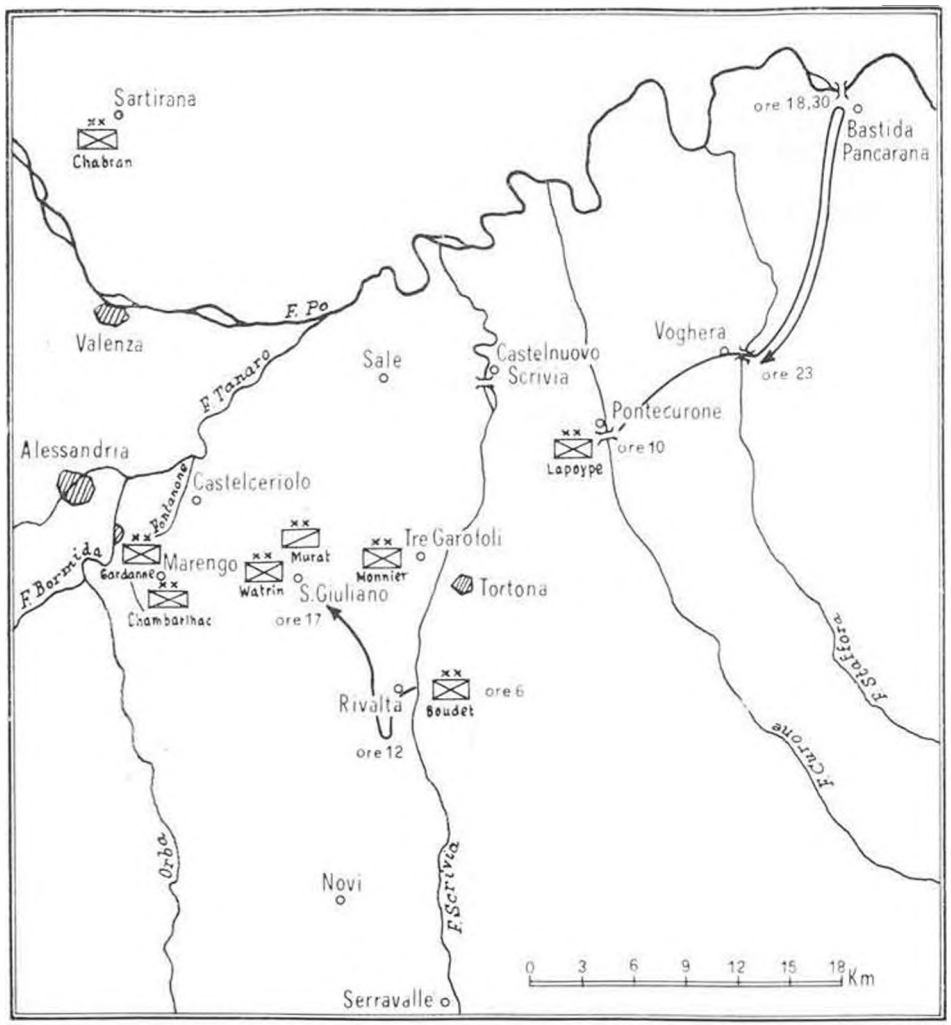


Fig. 4. - La dislocazione francese, il 14 giugno 1800.

Melas si riprometteva, con una manovra avvolgente da sud, di ricacciare verso il Po l'Armata di riserva senza concederle via di scampo, e se anche questa via fosse esistita, l'Armata austriaca avrebbe avuto almeno la possibilità di riaprirsi il passo in direzione di Piacenza. Nel caso poi di uno sfavorevole esito delle operazioni sarebbe rimasta aperta la strada per Genova. In conseguenza di ciò la colonna Ott, di sinistra, doveva puntare su Sale (dove si riteneva fossero giunti i francesi) attaccando decisamente il nemico qualunque consistenza avesse; la colonna centrale doveva avanzare lungo la direttrice Marengo - S. Giuliano per poi piegare verso nord e realizzare l'avvolgimento;

la colonna O'Reilly doveva infine uscire dalla testa di ponte e dare sicurezza al fianco destro del dispositivo (*fig.* 5).

Un energico ordine del giorno spiegò alle truppe i pericoli incombenti, l'importanza di una vittoria e gli allori che potevano essere colti. Gli effetti di vestiario ed equipaggiamento, in special modo le scarpe, in cattive condi-

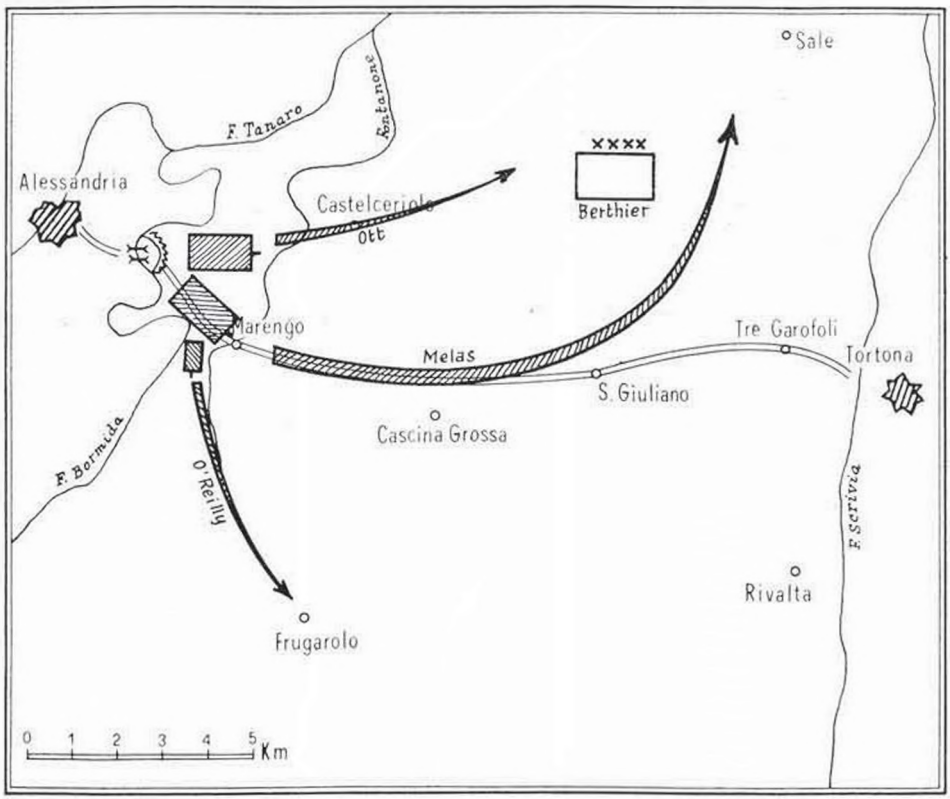


Fig. 5. - Il disegno di manovra del Melas.

zioni furono cambiati attingendo ampiamente alle scorte dei magazzini di Alessandria; il vitto fu migliorato con distribuzioni supplementari.

Il passaggio della Bormida era stato fissato per la mezzanotte del 13, ma la conquista di Marengo da parte francese aveva reso necessario un cambiamento perchè le colonne adesso dovevano conquistare lo spazio per spiegarsi ad est del fiume. Per tale motivo fu necessario spostare il passaggio alle 8 di mattina (*fig.* 6).

L'inizio delle operazioni fu segnato subito da un inconveniente: i ponti erano due, ma l'uscita dalla testa di ponte era una sola e conseguentemente,

allorchè tutte le truppe si misero in movimento, quelle del Gen. Ott dovettero essere fermate per lasciar sfilare l'intera colonna principale. A questa perdita di tempo si aggiunse la necessità di sloggiare al più presto possibile Gardanne da Pedrabona per schierarsi in battaglia. Perciò O'Reilly, preso subito contatto con gli avamposti francesi, scivolò sulla destra lungo la Bor-

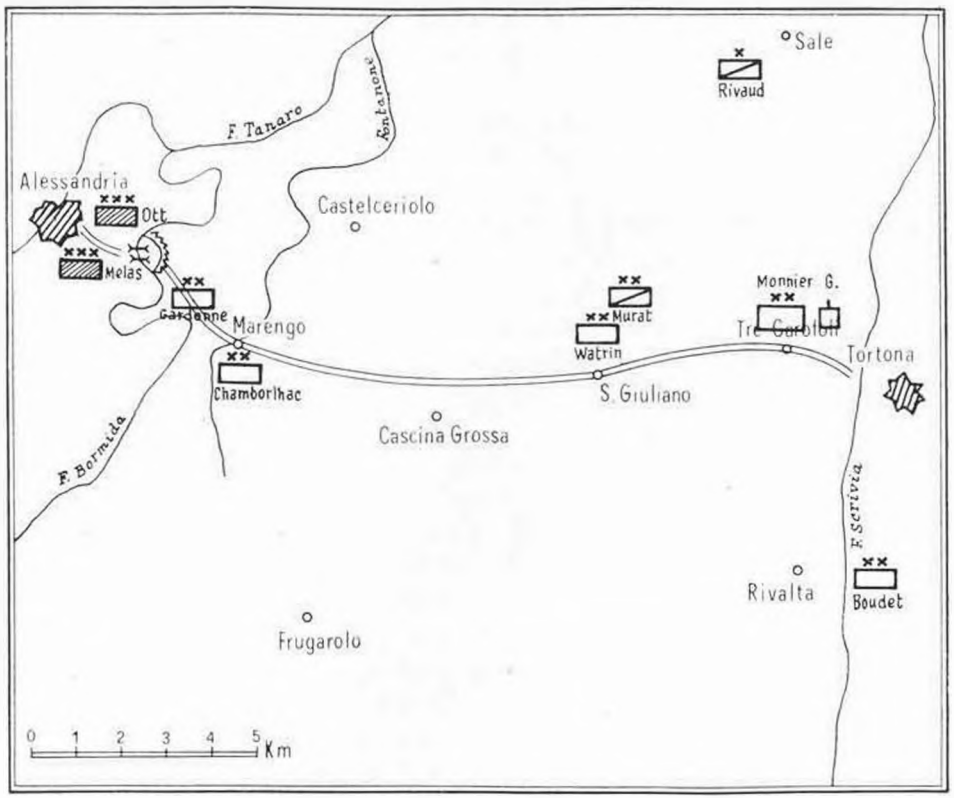


Fig. 6. - La situazione all'alba del 14 giugno.

mida, e raggiunse la strada di Frugarolo, mentre gli subentrava l'avanguardia della colonna centrale e poi la Divisione Haddick. Di fronte alla pressione austriaca, verso le 10, Gardanne fu costretto a ripiegare su Marengo dove Victor aveva schierato la Divisione Chambarlhac ed era in attesa di altre forze, giacchè, vedendo le dense e lunghe colonne austriache sortire dalla testa di ponte e resosi conto che tutto l'Esercito stava scendendo in campo, aveva mandato un corriere al Primo Console (1).

(1) Quasi contemporaneamente Melas, per un falso allarme, inviava la Brigata di cavalleria Nimptsch (2 300 u.) verso Cantalupo sulla strada per Acqui.

Preso respiro, gli austriaci si spiegarono: la prima linea aveva all'estrema destra, appoggiato alla Bormida, O'Reilly, poi l'avanguardia della colonna principale ed infine, di fronte a Marengo, la Divisione Haddick; in seconda linea si era disposto il Kaim con le sue Brigate; in riserva erano la Divisione di granatieri del Morzin e la cavalleria dell'Elsnitz. Appena completato lo schieramento, senza farsi precedere da cacciatori in ordine sparso, come era uso, l'Haddick si mise in movimento e, a bandiere spiegate ed al suono delle bande reggimentali, attaccò Marengo mentre Ott iniziava, a sua volta, il passaggio della Bormida.

Ma lo spiegamento regolare delle varie unità (1) aveva consentito al Victor di rimaneggiare il proprio dispositivo. Alla cascina Stortigliona era appoggiato un battaglione con un pezzo; seguiva a semicerchio dietro il Fontanone e sino a Marengo, fronte a nord-ovest, la Divisione Chambarlhac; infine, attorno e dietro il villaggio, era disposta la Divisione Gardanne. In seconda schiera le Brigate di cavalleria Kellermann e Champeaux, appena giunte da S. Giuliano. Benchè vedesse profilarsi un massiccio attacco, Victor era calmo. Sapeva che Bonaparte aveva già dato ordine a Lannes ed a Murat di accorrere, sapeva che Bonaparte avrebbe richiamato tutte le forze vicine (*fig. 7*).

Poco dopo le 10, dunque, Haddick, appoggiato da una sessantina di pezzi, lancia i suoi 5 000 uomini contro Victor. Il primo sanguinoso scontro sul Fontanone è breve e violentissimo. Per quanto enormemente inferiori in artiglieria i francesi aprono un fuoco di fucileria a bruciapelo così intenso che, sia pure dopo un qualche tentennamento, riescono a respingere l'attacco. Haddick, colpito mortalmente, viene sostituito dal Bellegarde.

Il Kaim allora, che aveva attentamente seguito gli sviluppi dell'azione, protegge il disordinato ripiegamento della prima linea e reitera l'attacco alla testa della propria Divisione. La lotta si riaccende accanita sul Fontanone, mentre Melas, che avverte adesso il grave errore commesso il giorno prima nel cedere Marengo con tanta leggerezza, rimanda avanti il Bellegarde — questa volta però contro il Lannes che, appena arrivato, si è schierato a nord di Marengo — e, contemporaneamente ordina alla Brigata di cavalleria Pilati di aggirare la sinistra di Victor, superando il Fontanone. Il Pilati riesce, in effetti, a far passare il reggimento dragoni dell'Imperatore oltre l'ostacolo, anche se « con molta pena perchè i cavalieri non avevano potuto superare il fosso che uno alla volta », ma appena essi escono dalla fascia alberata e si affacciano nella pianura per caricare il fianco della fanteria francese vengono scorti da Kellermann, il quale si getta loro addosso con tutta la sua Brigata,

---

(1) La fanteria dell'epoca, in entrambi gli eserciti, si schierava di fronte su tre righe; mentre però l'austriaca effettuava tutti i cambiamenti di formazione a passo ordinario (cadenza 60 per minuto), quella francese li eseguiva a passo accelerato (cadenza 120 per minuto) e talvolta di corsa.

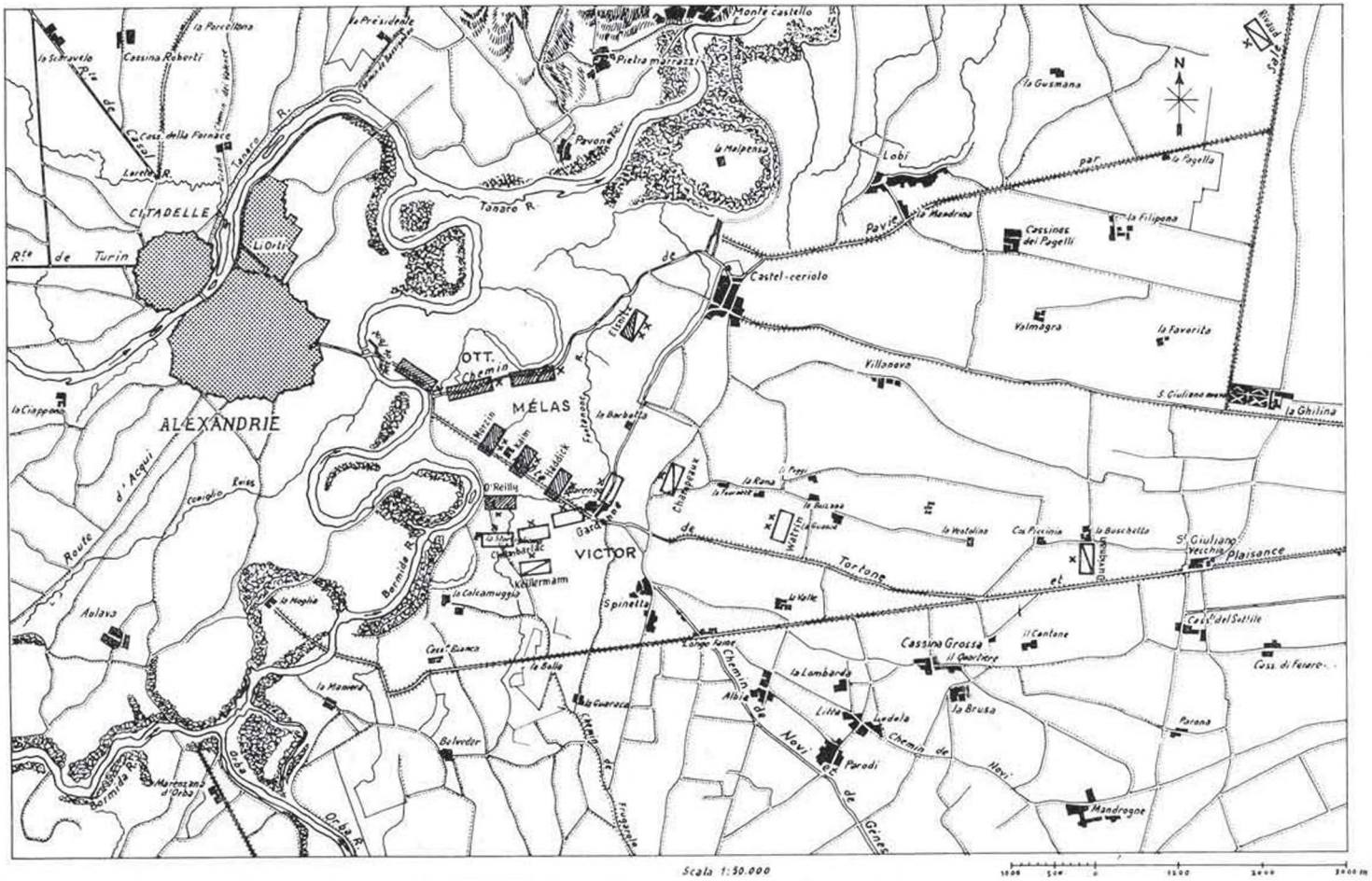


Fig. 7. - La situazione alle ore 10 del 14 giugno.

Gravé en 1810 au Dépôt de la guerre, terminé en 1831 par ordre du G.al Pelet.

rovesciandoli e ricacciandoli al di là del corso d'acqua (1). Ma questo era semplicemente un episodio. La lotta stava lentamente volgendo al meglio per gli austriaci.

Benchè respinto a sua volta, Kaim, riordinate le sue truppe e con il rinforzo della Brigata granatieri Lattermann (Divisione Morzin), lancia il terzo attacco a Marengo. Sotto una grandine di pallottole il fossato è raggiunto ed alla fine superato in un tratto del fronte tenuto dalla Chambarlhac. Immediatamente sulla breccia converge il fuoco di numerosi cannoni ed i granatieri si affrettano ai ponti volanti gittati subito dagli zappatori, ma Victor, dosando accortamente le sue riserve, riesce ancora a tener duro.

Invece, verso la Bormida, O'Reilly ha respinto sino a Cascina Bianca il piccolo presidio della Stortigliona e, a nord, Ott, che finalmente è entrato in azione, ha raggiunto Castel Ceriolo dove si trovano soltanto un paio di compagnie del Lannes.

A questo punto, secondo gli ordini ricevuti, Ott avrebbe dovuto procedere su Sale; invece, rendendosi conto della situazione, d'iniziativa volge verso sud ed attacca Lannes. Ormai gli austriaci esercitano il massimo sforzo: dopo una strenua resistenza, al quarto attacco Victor è costretto ad ordinare il ripiegamento, abbandonando Marengo e scoprendo così Lannes, che, per evitare di essere avviluppato, indietreggia a sua volta.

Ma stanno giungendo la guardia consolare e la Divisione Monnier, entrambe dirette a sostegno della destra. I granatieri della guardia si fanno largo respingendo tre cariche successive (2), la Brigata Schilt va direttamente a congiungersi con la destra di Lannes e la Brigata Carra Saint-Cyr conquista alla baionetta Castel Ceriolo. Purtroppo è solo una pausa, perchè ormai

---

(1) « I dragoni imperiali — dice la Relazione austriaca — così dispersi si precipitarono in disordine ed al gran galoppo nel fossato che, come si è detto, era pressochè impraticabile. Uomini e cavalli vi caddero alla rinfusa. Tutti coloro che non persero la vita in questa spaventosa confusione furono sciabolati o fatti prigionieri. Un numero assai piccolo di uomini fu tanto fortunato da riguadagnare la sponda opposta ».

(2) E' interessante il confronto fra le due opposte versioni. Secondo il bollettino francese: « I granatieri della guardia furono piazzati come un blocco di granito in mezzo a quell'immensa pianura; nulla potè intaccarli. Cavalleria, fanteria, artiglieria, tutto fu diretto contro quel battaglione ma invano. Fu allora che veramente si vide quello che può fare un pugno di animosi ».

Secondo, invece, la relazione austriaca: « La guardia consolare... attraversò la pianura e marciò contro il Gen. Ott... (che) appena la vide ordinò al reggimento dragoni di Lobkowitz di caricarla. Essa serrò le file, piazzò i suoi quattro cannoni, coprì i dragoni di mitraglia mentre arrivavano al gran galoppo e li costrinse a ripiegare... Il Gen. Gottesheim avanzò nella pianura con il reggimento di Spleny spiegato in linea... Anche il nemico era spiegato; il fuoco era ininterrotto, ma nulla lasciava presagire da quale parte si sarebbe posta la vittoria. All'improvviso arrivò il Col. Frimont, si portò con la rapidità del lampo sul tergo della guardia consolare, la caricò alla testa di quattro squadroni di ussari... La guardia fu travolta, rotta; i soldati di cui si componeva furono quasi tutti uccisi o presi prigionieri ed i suoi pezzi catturati ».

difettano anche le munizioni, ed il movimento retrogrado riprende su tutta la linea.

Secondo la relazione di Berthier del 1806 « non appena Bonaparte vede che la Divisione (?) del Gen. Carra Saint-Cyr è padrona di Castel Ceriolo, ordina alla prima linea la ritirata per scaglioni cominciando dalla sinistra. Gli scaglioni di sinistra eseguono il movimento al passo ordinario; quelli di centro lo eseguono a cadenza assai più lenta e solo dopo che i primi hanno preso le distanze opportune. Il Generale nemico non capisce questa manovra e crede l'Armata in piena ritirata, quando in realtà essa non faceva che compiere una conversione » (1). In realtà il Generale nemico aveva capito benissimo quello che stava accadendo nel campo avversario: le Divisioni francesi, soprattutto quelle di Victor, spossate e decimate, con una penosa inferiorità di artiglieria, pressochè prive di munizioni, senza appigli tattici da sfruttare, soverchiate alle ali, stavano nettamente cedendo (*fig. 8*).

La ritirata dall'allineamento Marengo-Castel Ceriolo a quello S. Giuliano-Sale, circa sette chilometri, durò presso a poco tre ore: dalle 14 alle 17. Benchè avesse perduto quasi tutta la già scarsa artiglieria, benchè sottoposta al fuoco di una settantina di cannoni che procedevano in testa alle colonne austriache, benchè almeno un terzo delle forze impegnate fosse caduto, benchè le strade fossero « coperte di fuggiaschi, di feriti e di resti di unità » (2), il grosso dell'Armata arretrò passo a passo, sostanzialmente in ordine, sotto la guida di capi che, pur vedendo la sconfitta non la vollero accettare e si ostinarono a lottare. Per mutare il ripiegamento in rotta sarebbe, forse, bastato un più vivo impulso del Melas e, certamente, un migliore impiego della cavalleria (3) (*fig. 9*).

Ma Melas aveva 71 anni, era vecchio e stanco, era stato leggermente ferito ed aveva avuto due cavalli uccisi sotto di sè. Tutti i suoi ricordi erano quelli delle guerre del Settecento, dai movimenti precisi e compassati. Pensò che ormai la battaglia fosse vinta e che si trattasse semplicemente di inseguire un nemico il cui sbandamento gli sembrava imminente. Perciò rientrò ad Alessandria (4) lasciando il comando al Kaim, suo subordinato più anziano,

---

(1) Nella relazione del Ministero del 1803 si dice che Castel Ceriolo diventa « non soltanto il punto di appoggio della destra, ma addirittura il perno dell'Armata francese nell'ordine obliquo che Bonaparte aveva in animo di assumere, rifiutando la sinistra e conservando la strada di Sale ». Il Jomini, per tutto commento, osserva che questa tesi è « un romanzo a cose compiute ».

(2) Bollettino di Marengo.

(3) I soli reparti di cavalleria ancora efficienti apparivano i reggimenti dragoni di Lichtenstein e Arciduca Giovanni (circa 2 000 u.), unica Brigata rimasta all'Elsnitz dopo l'invio verso Acqui del Nimptsch.

(4) Dalla cittadella di Alessandria, il Melas inviò a Vienna il Col. Radetzky — il futuro Maresciallo — con un messaggio: « Le armi di S. M. l'Imperatore, dopo aver combattuto per tutta la giornata sul campo di Marengo, alla fine sono uscite vittoriose dalla più sanguinosa e dura battaglia. L'Esercito francese è completamente distrutto ed

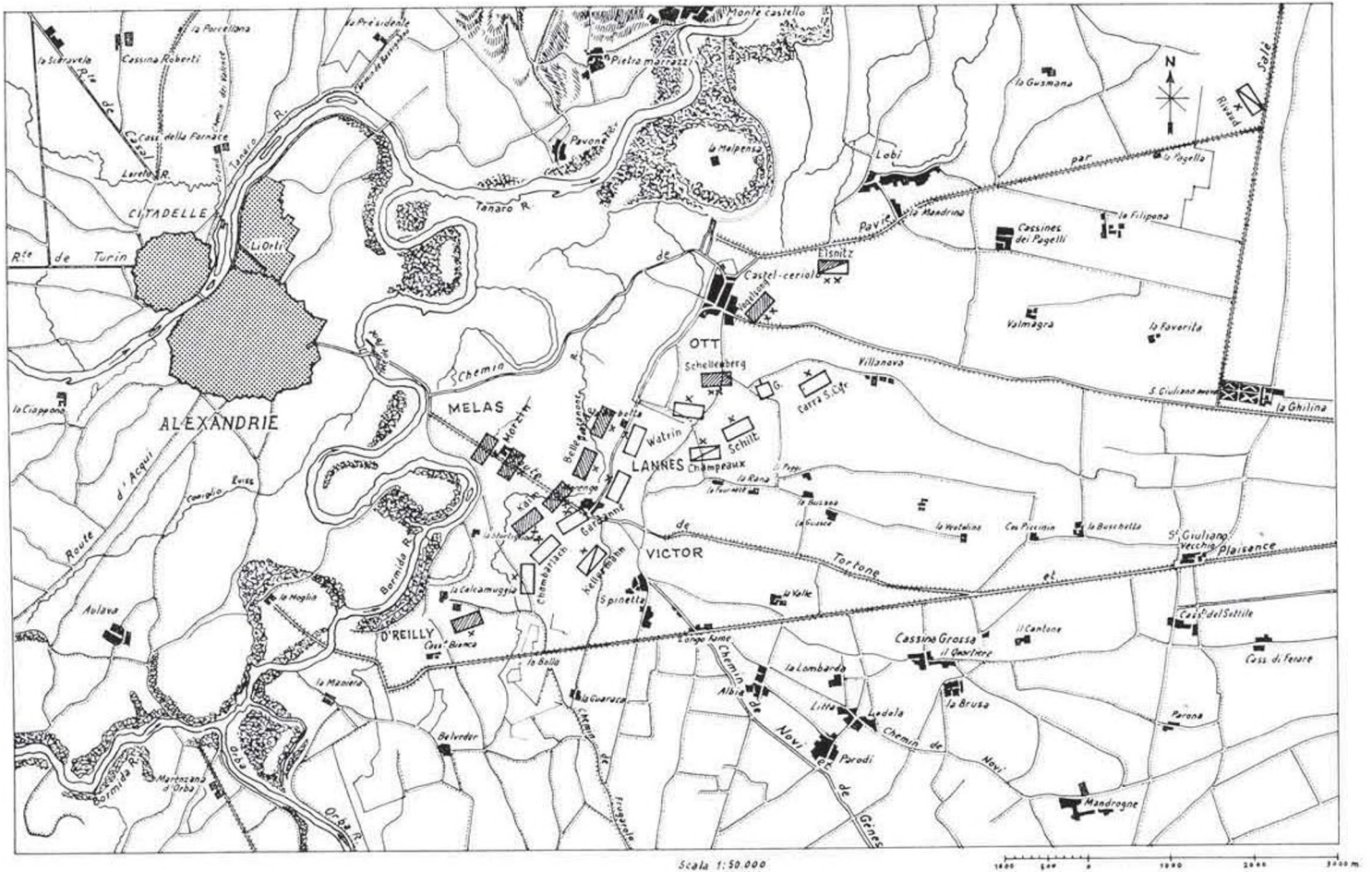


Fig. 8. - La situazione alle ore 13 del 14 giugno.

Gravé en 1810 au Dépôt de la guerre, terminé en 1831 par ordre du G.al Pelet.

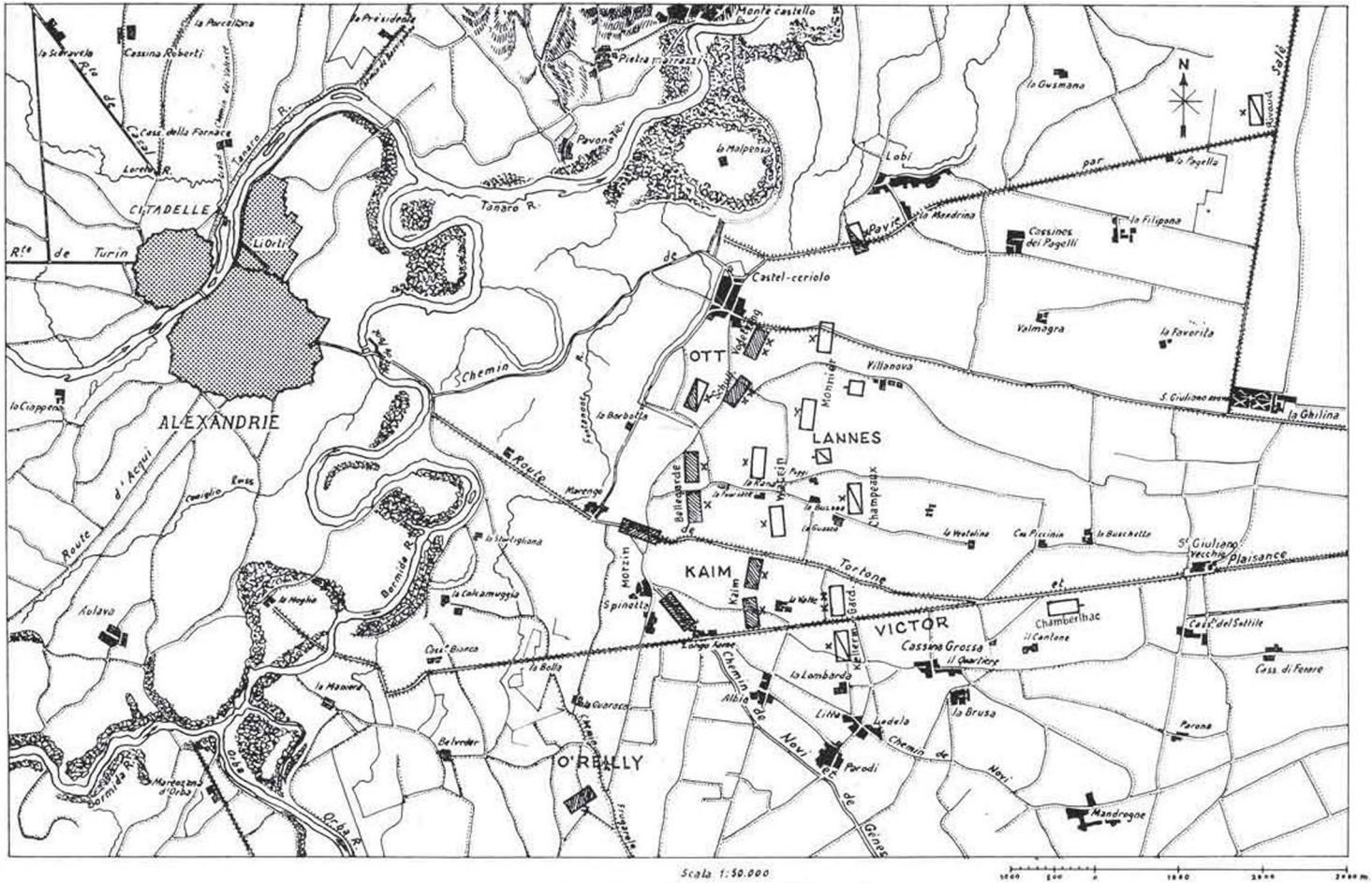


Fig. 9. - La situazione alle ore 15 del 14 giugno.

Gravé en 1810 au Dépôt de la guerre, terminé en 1831 par ordre du G.al Pelet.

mentre il Quartiermastro Generale, Gen. Zach, era avanti, alla testa dell'avanguardia della colonna principale. Il primo non era orientato, il secondo era lontano, in un compito che non gli spettava. A questo punto cominciò la seconda fase della battaglia: era arrivata la Divisione Boudet.

La sera precedente, all'imbrunire, Desaix si era fermato a Carbonara Scrivia, pochi chilometri a sud di Tortona. La pioggia persistente di quel periodo aveva reso inguadabile il fiume e, per di più, solo con molta difficoltà fu trovata nella notte un'imbarcazione. Ad ogni modo, alle 10 del 14 tutta la Divisione, artiglieria compresa, era passata e raggiungeva Rivalta, ad una decina di chilometri da S. Giuliano ed a poco meno di venti da Marengo. Mentre si stava ancora svolgendo il traghettamento, giungeva al Desaix un ordine inviatogli dal Primo Console al mattino presto — evidentemente prima che Melas attaccasse in forze — con il quale gli veniva prescritto di proseguire sino a Pozzolo Formigaro. Per fortuna il corriere aveva perduto tanto tempo che la Divisione si era da poco messa in movimento quando un aiutante di campo di Berthier, partito da Torre Garofoli verso le 11, sopraggiunse a briglia sciolta con un secondo ordine incitante ad accorrere in tutta fretta a Marengo, dove le due Armate stavano battendosi (1).

Rapidamente la Divisione si riordinò ed invertì la direzione di marcia. Verso le 17 la colonna arrivò a S. Giuliano Vecchio ed immediatamente percepì il disordine che sempre più si faceva strada nelle file francesi. Lo spiegamento, rapido, fermo e ordinato fu effettuato a cavaliere della odierna strada statale Padana Inferiore a circa 1 500 metri ad ovest di S. Giuliano: la 9ª mezza Brigata a sud, la 30ª e la 59ª mezze Brigate a nord; davanti a queste ultime fu costituita una batteria di diciotto pezzi agli ordini di Marmont (2). Dietro e attorno alla Divisione Boudet si riordinò l'Armata. Sulla destra Lannes, Monnier e la guardia consolare estesero la fronte della prima linea; in seconda linea le Brigate Champeaux e Kellermann, ridotte a poca cosa (3); in riserva, a sud della strada, i resti delle Divisioni Gardanne e Chambarlhac (*fig. 10*).

---

i Generali Zach e Ott stanno raccogliendo, in questa gloriosa pianura, i trofei della vittoria, di cui verrà dato conto esatto in altro messaggio ».

(1) Si è seguita la versione data dal diario storico della Divisione Boudet, che risulta molto fedele allo svolgimento dei fatti. Il testo dell'ordine non è conosciuto esattamente. Secondo alcune fonti, Bonaparte avrebbe scritto: « Pensavo di attaccare il nemico, ma questi mi ha prevenuto. Tornate indietro, in nome di Dio, se ancora lo potete ». Ma è lecito dubitare almeno dello stile, se non della sostanza. Napoleone nel dare gli ordini non ha mai avuto invocazioni drammatiche.

(2) 8 cannoni di Boudet, 5 rimasti alle altre Divisioni e 5 appena giunti sul campo di battaglia.

(3) La Brigata Kellermann contava circa 400 cavalieri di varia provenienza secondo il rapporto del suo Comandante al termine della battaglia, 600 - 700 secondo le « Memorie » dello stesso Generale, 800 secondo la relazione di Berthier. Il primo numero sembra il più attendibile.

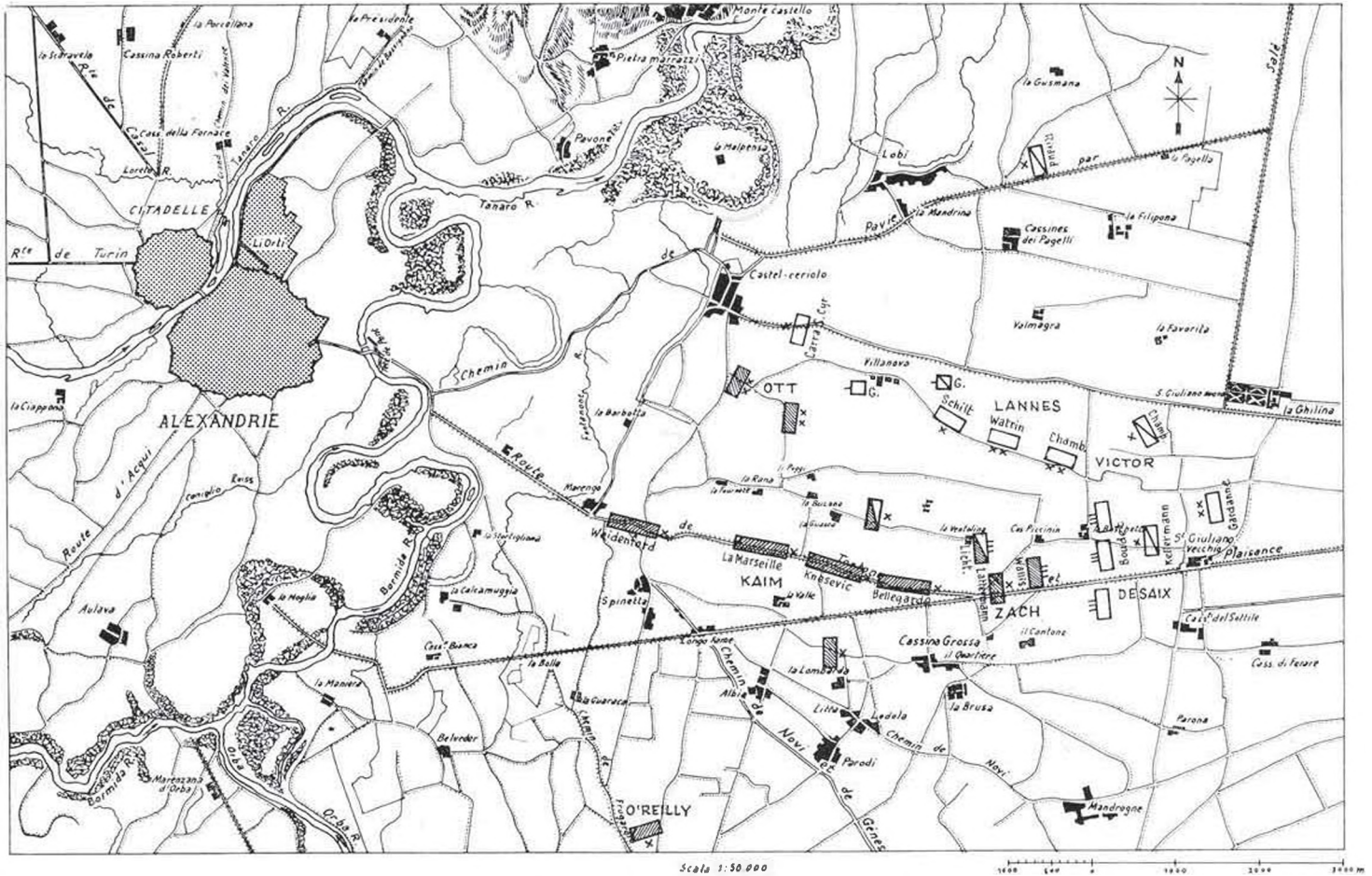


Fig. 10. - La situazione alle ore 17 del 14 giugno.

Gravé en 1810 au Dépôt de la guerre, terminé en 1831 par ordre du G.al Pelet.

Nel frattempo, Bonaparte aveva tenuto un rapido consiglio di guerra, durante il quale Desaix aveva chiesto un nutrito fuoco di artiglieria prima di lanciare il contrattacco e, se è vero, aveva pronunciato la famosa frase: « La battaglia è completamente perduta, ma noi abbiamo il tempo di guadagnarne un'altra oggi ». Il dubbio è più che lecito perchè, a prescindere dalla precarietà della situazione tattica, nessuno al mondo avrebbe potuto immaginare il panico inesplicabile che, di lì a poco, si sparse fulmineamente nella colonna d'attacco austriaca — costituita, si badi bene, di truppe scelte e per giunta vittoriose — e poi in tutta l'Armata imperiale.

Secondo una diffusa ma inesatta versione dei fatti, gli austriaci avanzavano tranquillamente in formazione di marcia. In testa l'avanguardia agli ordini del Gen. Zach, con otto battaglioni e sei squadroni; a trecento metri il grosso con tre Brigate; in riserva, a circa quattrocento metri dal grosso, la Brigata granatieri Weidenfeld.

In realtà, giunto all'altezza di Cascina Grossa, lo Zach cambiò dispositivo assumendo una formazione di combattimento: in prima linea la Brigata St. Julien con tre battaglioni del reggimento Wallis ed il reggimento dragoni di Lichtenstein; in seconda linea i cinque battaglioni granatieri della Brigata Lattermann. Zach era consapevole che la battaglia era vinta, ma si rendeva altresì conto che i francesi ripiegavano sulla loro linea di ritirata, che perciò egli doveva tallonarli il più da vicino possibile e che, in ultima analisi, doveva attendersi almeno uno scontro con la retroguardia per provocare la rotta.

D'improvviso le bianche fanterie apparvero alla Divisione Boudet immobile: « ... non eravamo separati che da una vigna alla quale si appoggiava la 9ª mezza Brigata leggera e da un piccolo campo di grano nel quale stavano già inoltrandosi gli austriaci. Non eravamo a più di settanta metri gli uni dagli altri: distinguevamo reciprocamente i nostri volti ... » ha ricordato il Gen. Savary, allora aiutante di campo di Desaix. Immediatamente fu aperto il fuoco, un fuoco micidiale, nutritissimo da ambo le parti, che falciò intere file di uomini. Cogliendo una breve pausa, Desaix, postosi alla testa della 9ª leggera, ordinò il contrattacco e tutta la Divisione mosse a passo di carica. Quasi subito il giovane Generale fu raggiunto da una palla al cuore; non ebbe che il tempo di esclamare: « Morto! » e cadde (1). La mischia si accese violentissima. Il reggimento Wallis non resse ed arretrò sulla Brigata Lattermann, ma questa, aperte le righe per lasciar passare la prima linea, si spinse decisamente contro i francesi, respingendoli. La ripresa offensiva stava prendendo piede, quando quattro colpi a mitraglia, sparati a bruciapelo dai soli tre pezzi di cui, in quel momento, poteva disporre Marmont, produssero un brusco arresto allo slancio.

---

(1) La morte di Desaix, secondo il resoconto dei testimoni oculari, passò inosservata e ciò è più che plausibile, ove si pensi che Desaix non aveva uniforme, era poco conosciuto perchè giunto da soli quattro giorni ed i battaglioni erano lanciati alla baionetta contro il nemico distante appena trenta o quaranta metri, tanto che l'urto fu subitaneo.

In questo preciso momento la bilancia piegò di colpo a favore di Bonaparte. Sulla destra di Boudet avanzava, in linea, Kellermann con la sua Brigata (1). Accortosi che gli si offriva pressochè indifeso il fianco sinistro dell'avanguardia nemica, visto l'effetto provocato dall'improvvisa scarica, ordinò prontamente: « Plotoni a sinistra e avanti » e si avventò con impeto contro gli austriaci. I primi a cedere furono i dragoni di Lichtenstein, che procedevano a nord della rotabile: scorgendo la cavalleria francese partire al gran galoppo, il reggimento non attese neanche lo scontro e ripiegò disordinatamente.

Senza perder tempo, Kellermann irrompe sui granatieri di Lattermann, li travolge, li disperde, li serra contro la fanteria di Boudet ed in brevissimo tempo l'intera avanguardia, disfatta e spaventata, mette a terra le armi. Ma non è che il principio. Ricevuto in rinforzo un reggimento di Champeaux e sostenuto dalla cavalleria della guardia consolare (granatieri e cacciatori a cavallo), Kellermann riordina rapidamente i suoi ranghi e si pone all'inseguimento dei dragoni di Lichtenstein, che nella fuga si erano imbattuti nella Brigata Pilati, fiancheggiante il grosso.

Nessun racconto può essere più significativo della relazione austriaca: « Il disordine si comunicò a questa Brigata; i cavalieri, presi da terrore panico, si gettano parte sulla colonna del Gen. Ott, ma soprattutto cadono sulla fanteria della colonna principale per guadagnare la grande strada. Tuttavia nessuno nella colonna principale poteva comprendere la fuga della cavalleria. Si era udito, in verità, tuonare improvvisamente il cannone dalla parte di S. Giuliano, ma si ignorava quello che era accaduto; la maggior parte dei cavalieri non sapeva perchè fuggiva così rovinosamente. La colonna principale austriaca, rotta dai cavalieri che l'attraversavano scappando, cominciò a sua volta a sbandare. Il Gen. Kaim fa spiegare i primi battaglioni per opporli al nemico, ma prima che siano in ordine una nuova ondata di cavalieri sopraggiunge a travolgerli e, come un torrente, li trascina nella sua fuga. Nello stesso momento arriva Kellermann con la sua cavalleria, che si scaglia contro la colonna di fanteria. Il disordine è presto al colmo; i battaglioni che tentavano di schierarsi sono scompigliati dai fuggiaschi; tutti scappano alla rinfusa... La notte sopraggiunge e la fuga continua, disperata, su Marengo. I Generali e gli Ufficiali compiono sforzi vani per ristabilire l'ordine e raccogliere le truppe dietro il Fontanone; il soldato è sordo alla loro voce e si affanna, in tumulto, verso la testa di ponte; cavalieri, fanti, cannoni e carreggio vi si precipitano tutti in disordine; ognuno si affretta; ognuno vuole sfuggire al pericolo... ».

Qualcuno, a dire il vero, riesce a mantenere un po' di calma: la Brigata granatieri di Weidenfeld, in riserva, oppone un'ordinata resistenza a Spinetta sì da consentire il ripiegamento di O'Reilly da Frugarolo ed il recupero di

(1) 150 uomini del 2° e 20° cavalleria e due squadroni dell'8° dragoni.

Ott il quale, rimasto completamente assente durante la seconda fase della battaglia, ha dovuto aprirsi la strada con le armi per raggiungere la testa di ponte. Alle 22 l'Armata di riserva era tornata sulle posizioni sulle quali, quattordici ore prima, si era accesa la lotta. Le perdite complessive ammontavano a 9 400 uomini per gli austriaci e 5 600 per i francesi (*fig. 11*).

Mentre, nella notte, il Primo Console dettava il bollettino della battaglia vittoriosa, Melas scriveva amaramente al Consiglio Aulico: « Senza attenderselo il nemico è stato rinforzato da un forte Corpo di truppe; sul campo di battaglia sono sopraggiunti nuovi Generali e nuovi soldati e si è combattuto sino alla notte nella stessa pianura di Marengo; ma i francesi hanno battuto il nostro Esercito, già vittorioso durante il giorno, ed altro scampo non ci è rimasto che quello di ripiegare sotto le mura di Alessandria, dove, considerando lo stato della nostra Armata e raccolto i resti delle scompigliate unità, prenderemo quelle decisioni che appariranno più vantaggiose e che saranno concesse dalla bontà del vincitore ».

Il 16 giugno, Bonaparte comunicava ancora ai Consoli: « L'indomani della battaglia di Marengo, cittadini Consoli, il Gen. Melas ha fatto chiedere agli avamposti il lasciapassare per il Gen. Skal e ci si è accordati sulla unita convenzione, firmata stanotte dal Gen. Berthier e dal Gen. Melas. Spero che il popolo francese sarà contento della sua Armata. Stasera sarò a Milano ».

Per effetto della convenzione l'Armata francese entrava in dodici piazzeforti e cittadelle in Piemonte, Liguria e Lombardia ed occupava la zona compresa fra Chiese, Oglio e Po, mentre l'Armata austriaca ripiegava con tutto il proprio materiale da guerra dietro il Mincio.

QUALCHE CONSIDERAZIONE

Senza voler procedere ad un'accurata disamina di tutti gli aspetti della battaglia, disamina che condurrebbe molto lontano giacchè occorrerebbe prima sceverare, fra le molteplici versioni e testimonianze, il certo dall'incerto e dall'arbitrario, sembra utile soffermarsi su qualche punto di maggior interesse.

Anzitutto il disegno di manovra dei due Capi. Il Melas aveva formulato un piano semplice, chiaro e non pericoloso: l'avvolgimento da sud gli avrebbe sicuramente dato una bella vittoria e la superiorità di forze (di cui era consapevole) e l'assoluta sorpresa sull'avversario (di cui era ignaro) potevano ben costituire le premesse per la riuscita di un tale disegno. Aveva, è vero, male apprezzato la situazione francese — infatti riteneva che una buona parte dell'Armata di riserva fosse dislocata verso Sale — ma non pare che questo errore possa venir considerato determinante. Dopotutto, l'ala avvolgente era ben solida e quand'anche avesse trovato, com'è accaduto, il forte del nemico, una volta che l'avesse rotto avrebbe raccolto più facilmente gli

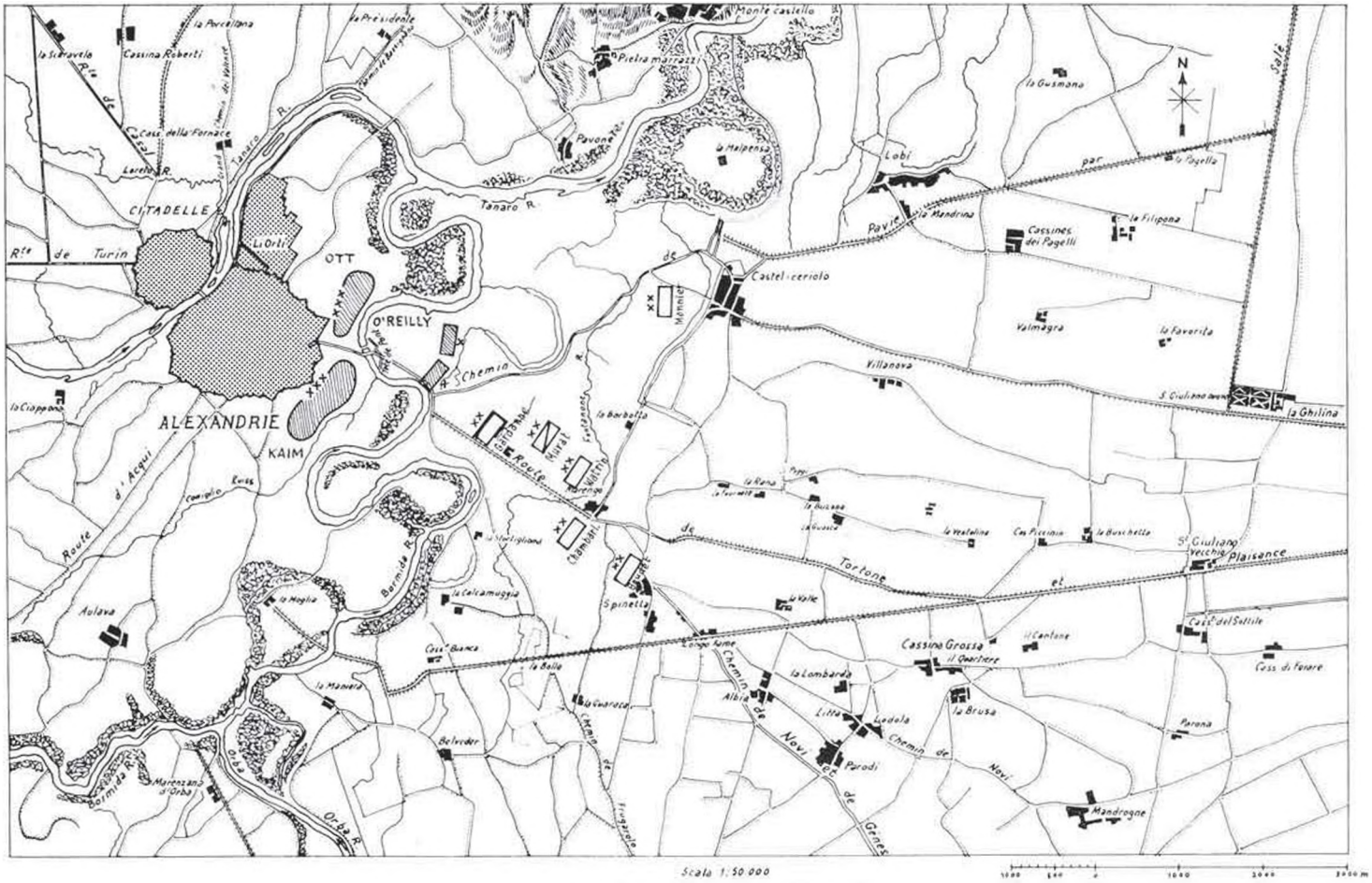


Fig. 11. - La situazione alle ore 20 del 14 giugno.

Gravé en 1810 au Dépôt de la guerre, terminé en 1831 par ordre du G.al Pelet.

allori sperati. L'errore più grave, invece, consisteva nell'aver pensato ad un nemico immobile che avrebbe subìto passivamente la sua iniziativa senza contromosse.

D'altro canto si è piuttosto imbarazzati a parlare di disegno di manovra di Bonaparte, per il semplice motivo che non ve n'è stato. Si è già detto che il Primo Console la sera del 13 era completamente disorientato. Basandosi poi sul solo ragionamento che un avversario ricco di cavalleria, che gli aveva ceduto la piana di Marengo senza battersi, non poteva aver alcuna intenzione di offrire battaglia, Bonaparte alle 9 del 14, quando il Gardanne è attaccato alla Pedrabona (ma egli ancora lo ignora), si decide a diramare ordini che allontanano due Divisioni dal campo di battaglia; e quando, verso le 10, ha notizia di tale attacco non ci crede ancora. Soltanto verso le 11 comprende quel che sta accadendo e richiama disperatamente il Desaix ed il Lapoype. Naturalmente questo smarrimento iniziale non può passare ai posteri, perciò nelle successive versioni ufficiali appare sempre più nitida l'esistenza di un « plan », di un perno di manovra ideato a Castel Ceriolo, di un rifiuto della sinistra al nemico sì da facilitare l'intervento del Desaix, di un cambiamento della linea di operazioni (non più su Tortona ma su Castelnuovo Scrivia), della presenza continua di Bonaparte sul campo di battaglia con le redini saldamente in pugno sino all'immancabile vittoria finale. Nella realtà Marengo è, per tutta la sua durata, semplicemente uno scontro frontale. Nella realtà, sino alle 13, cioè fino a quando non manda la Divisione Monnier a Castel Ceriolo Bonaparte non invia un solo ordine alle truppe che combattono.

Perchè fallì il disegno del Melas? Entriamo adesso nella fase condotta. Sia pure dopo un inizio assai incerto, sia pure con un impiego discutibile delle forze a disposizione — specialmente della cavalleria — il Generale austriaco vede che la lotta si svolge sotto buoni auspici; vede che l'iniziativa di un luogotenente, il quale anzichè puntare su Sale minaccia da nord il Lannes, ha impresso una svolta imprevista, ma decisa ad una situazione che si stava protraendo da diverse ore in bilico; vede che i francesi si ritirano seriamente in difficoltà e... abbandona il campo, considerando il completamento e lo sfruttamento del successo come normale routine.

La sua partenza genera una immediata crisi di comando ed una paralisi che dal centro arriva lentamente alla periferia. Come una macchina che prosegua per sola forza d'inerzia e che pian piano si arresti. Il Gen. Ott, che pure ha avuto una chiarissima visione degli avvenimenti, si isola e rimane passivo spettatore — spettatore per modo di dire, perchè in effetti soltanto all'imbrunire si accorgerà che l'Armata è in rotta e che Castel Ceriolo è stata riconquistata dai francesi — talchè i suoi sedici battaglioni non avranno più alcuna influenza neanche come minaccia. Il Gen. O'Reilly, che doveva dare sicurezza al lato destro del dispositivo, raggiunta Frugarolo si ferma, come

se l'azione della colonna principale non lo riguardasse minimamente. O forse aspettava pazientemente qualche ordine. Certo si è che se avesse proseguito verso Mandrogne, a sud est di Cascina Grossa, e poi con tutta la sua forza si fosse abbattuto contro la sinistra della scossa ed oscillante linea francese, molto probabilmente la decisione della giornata sarebbe giunta prima dell'arrivo della Divisione Boudet.

Ad ogni modo, se il Comandante in capo ha la colpa di non aver impartito ordini atti ad adeguare quelli iniziali allo svolgimento della battaglia, è certo sbalorditiva l'inerzia di due luogotenenti che, sentendo il loro capo combattere ad un paio di chilometri di distanza, non hanno l'iniziativa se non di correre al cannone almeno di chiedere istruzioni.

Sempre in merito alla fase condotta, non sarà male tornare sul panico che travolse l'Armata austriaca. Il brano della relazione austriaca è sicuramente uno dei più efficaci e tremendi esempi della psicologia del soldato: « . . . Il terrore inesplicabile di un solo Corpo si era propagato con la rapidità del lampo; il Generale in capo si era allontanato dal campo di battaglia; il Quartiermastro Generale era stato preso; l'Armata era rimasta senza guida e senza direzione. La sventura arrivò così improvvisa e veloce che nessun Generale riuscì ad assumere il comando supremo ». Un'Armata vittoriosa è in fuga ed i nove decimi dei fuggitivi non hanno neanche visto il nemico. E' veramente il panico nel suo pieno significato etimologico.

Stando ai fatti, l'origine del subitaneo rovescio sta in quattro colpi a mitraglia, sparati a bruciapelo a non più di duecento metri di distanza da tre pezzi di piccolo calibro, e nella carica eseguita da circa trecento cavalieri (una parte della Brigata Kellermann rimase in potenza, almeno inizialmente); il tutto nello spazio di pochissimi minuti. Ma, in realtà, la genesi del tracollo morale è alquanto più complessa. Prima di tutto v'era la consapevolezza della vittoria — e davvero la battaglia era vinta! — ma, inevitabilmente legata a questa certezza, c'era stata la caduta dell'eccitazione, dell'animus pugnandi. Gli austriaci si erano « scaricati ». Erano marce vittoriose quelle che suonavano le bande dei reggimenti. E d'improvviso, all'altezza di Cascina Grossa, all'avanguardia vien fatta abbandonare la formazione di marcia per assumerne una di combattimento: c'è il nemico! Ma quasi subito questo nemico ripiega e gli animi si riassicurano della vittoria. Di lì a poco un violento fuoco di fucileria e di cannone abbatte le prime file: di nuovo il nemico! Il reggimento Wallis, di testa, cede ma la Brigata Lattermann si lancia con la baionetta in canna e nuovamente il nemico indietreggia. Questa volta si è superato veramente l'ultimo ostacolo!

Ed invece, come la folgore, la salve a mitraglia di alcuni pezzi, non visti nè temuti, causa un sanguinoso contraccolpo allo slancio dei granatieri e nell'attimo di sorpresa, di dubbio, da una nuvolaglia di polvere e di fumo irrompe, seconda folgore, una torma scatenata di cavalieri che sciabola, tra-

volge, rompe e disordina. L'equilibrio morale dei granatieri è rotto ed essi scappano. Con la fuga dell'avanguardia tutto crolla, tutto va a rifascio (1).

Da parte francese sono da sottolineare l'esemplare impiego delle riserve a tutti i livelli, l'energia ed il tempismo del contrattacco finale, la forza di carattere di Bonaparte.

Si è visto che sin verso le 14, la lotta si è svolta accanita in corrispondenza, grosso modo, del Fontanone. A parte il valore dimostrato dai combattenti, le forze erano state dosate dai difensori con mirabile accortezza sia nella scelta del settore sia nell'entità di truppa impiegata. Il Victor ha affidato la difesa dell'abitato di Marengo ad un solo battaglione della 43ª mezza Brigata; a mezzogiorno, cioè dopo due ore di combattimento contro la Divisione Haddick, entra in linea il secondo battaglione della mezza Brigata; alle 13, quando il nuovo attacco sferrato dal Kaim sta avendo successo, Victor getta nella lotta il terzo battaglione ed un battaglione della 96ª mezza Brigata, ultima riserva e con essi respinge ed addirittura contrassalta. Non diversamente agisce Lannes: allorchè interviene, sulla destra del Victor, egli schiera fra Marengo e Castel Ceriolo solo due mezze Brigate; le rimanenti due rimangono in riserva e vengono impiegate, l'una verso Castel Ceriolo quando l'Ott minaccia avvolgimento da nord, e l'altra per arrestare la penetrazione della cavalleria austriaca attraverso le maglie della prima linea, verso la grande strada di Tortona.

Anche al livello superiore l'intervento della riserva appare oculatissimo, ove si voglia prescindere dall'allontanamento delle Divisioni Desaix e Lapoype. E' vero che la guardia e la Divisione Monnier sono necessariamente avviate sulla destra perchè la è il pericolo, gravissimo, di un avvolgimento; però è anche vero che si può dar credito all'affermazione di Napoleone, di voler rovesciare la situazione esercitando da Castel Ceriolo una spinta vigorosa direttamente verso la testa di ponte sulla Bormida. Napoleone ha molto insistito sul perno di Castel Ceriolo, come in precedenza si è detto, e se anche quanto ha scritto o fatto scrivere sa di ricostruzione a cose fatte, è possibile riconoscere che la concezione adombrata per Marengo è quella che nella realtà sarà realizzata ad Austerlitz ed a Friedland.

Il ruolo giocato da Desaix fu decisivo. Secondo il racconto del Gen. Lauriston, testimone oculare, avrebbe esclamato al Primo Console che gli si recava incontro: « Generale, arrivo adesso; siamo tutti freschi e se occorre ci faremo uccidere ». Sicuramente, in quel momento compito della riserva non poteva essere altro che di proteggere la ritirata nel miglior modo possibile, eppure l'aver assolto tale compito con aggressività ha capovolto la situazione. Si noti:

---

(1) Molto giustamente commenta il Guerrini: « ... il fatto capitale è il gran panico che è conseguenza logica dei fatti. Esso dimostra assai bene come la battaglia sia principalmente un gioco di energie morali, e come queste principalmente agiscano e reagiscano con la sorpresa ed alla sorpresa ».

prima viene spiegata la 9ª mezza Brigata leggera che impegna immediatamente gli austriaci di Zach per dar tempo al grosso della Divisione; quando essa indietreggia, a cavaliere della grande strada, la 30ª e la 59ª sono ormai a loro volta schierate sulla destra, ognuna con un battaglione in seconda linea. La riserva di Desaix è praticamente il residuo della Divisione Gardanne, che si è riordinata alla meglio sotto la sua protezione. Appena il dispositivo è pronto, benchè la 9ª leggera e la 30ª siano premute dai granatieri, dopo una rapida preparazione di artiglieria viene lanciato il contrattacco; contrattacco — si ripete — il cui obiettivo non può indubbiamente essere quello di annientare il nemico vittorioso, ma semplicemente di respingere duramente il vincitore che incalza da presso.

Le probabilità dei francesi risiedevano anche nelle abitudini acquisite dalle Armate repubblicane. Non esistevano norme fisse per un attacco, anche se in genere veniva adottata la formazione in colonna doppia; comunque, non appena le unità si trovavano a breve distanza dalle linee avversarie, l'esempio dei capi e la naturale aggressività facilitavano l'assalto alla baionetta, senza badare alla eventuale inferiorità numerica.

L'intervento di Kellermann è d'istinto. E' l'intuito del cavaliere nato. Egli ha avuto il compito alquanto generico di appoggiare Desaix, la qual cosa significa per lui caricare al momento opportuno, e non appena avverte l'effetto della salve a mitraglia comprende che quello è l'attimo fuggente e non se lo lascia sfuggire. Dirà poi di aver pensato che « . . . un movimento immediato poteva riportare la vittoria sotto le nostre bandiere ». Forse si tratta di un pensiero a posteriori, ma certo si è reso conto che almeno l'avanguardia poteva essere rotta: lo dimostra il fatto che non appena ciò si verifica, non si stupisce ma prosegue al galoppo contro la cavalleria del grosso austriaco.

Non si è parlato molto dell'opera di Bonaparte, tranne per constatare una notevole e strana incertezza sino alle prime ore pomeridiane. Ora bisogna parlarne, perchè veramente fra le 14 e le 17 egli vince la battaglia. In quelle tre ore tutto cede; egli scorge chiaramente che la partita è perduta, sa che basta poco perchè la ritirata si muti in rotta, non ha più un reparto che già non sia stato al fuoco, ma la coscienza del disastro invece di abbatterlo, suscita la reazione del suo animo. L'incubo del Moreau che lo ha accompagnato per tutta la campagna è scomparso; i dubbi sul nemico che lo hanno torturato sino alla tarda mattinata si sono dissolti. Bonaparte per tre lunghissime, interminabili ore rimane a S. Giuliano ad attendere; ad attendere Desaix e ad attenderlo per contrattaccare. Nulla di geniale, ma immensa forza d'animo.

Se Desaix non fosse arrivato in tempo, se il suo contrattacco non avesse dato un tempo di arresto allo Zach, se Kellermann non avesse caricato in quel determinato momento, se il panico non avesse invaso l'Armata austriaca, Marengo non sarebbe stata una vittoria francese. Ma tutti questi « se » non

si sarebbero verificati ove Bonaparte avesse fatto quello che probabilmente avrebbe fatto qualsiasi altro Generale: ritirarsi dietro alla Scrivia, riavvicinandosi al Lapoype sulla libera linea di ritirata.

Quindici anni dopo, al margine settentrionale di una « morne plaine », un altro Generale, pur vedendo attorno a sè la morte e dietro di sè torme di fuggiaschi, resterà impassibile accanto ad un olmo e gli ufficiali vicini lo udiranno mormorare, guardando l'orologio: « O Bluecher o la notte ».

BIBLIOGRAFIA

Berthier: « Relation de la battaille de Marengo ».
Bourienne: « Mémoires ».
De Cugnac: « L'Armée de reserve en 1800 ».
Guerrini: « La campagna dell'Armata francese di riserva in Italia (1800) ».
Iomini: « Vie politique et militaire de Napoleon ».
Marmont: « Mémoires ».
Napoleone: « Correspondance ».
Pittaluga: « La battaglia di Marengo (14 giugno 1800) ».
Savary: « Mémoires ».
« Mémorial du Dépôt général de la guerre », Tome IV.

AI CONFINI DELLA SCIENZA: MOLTE IPOTESI . . . QUALCHE VERIFICA

Gen. B. Renzo Delmonte

Riteniamo interessante la pubblicazione del presente articolo che dà notizia di orientamenti profondamente innovatori della ricerca scientifica attuale e che mostra l'esigenza, oggi molto sentita, di uno sforzo di sintesi capace di superare i limiti di lunghi sviluppi analitici e specialistici.

Non possono certo mancare — dal punto di vista della filosofia della scienza — interrogativi sulla più o meno generale validità delle schematizzazioni suggerite dall'autore o sugli aspetti negativi implicati dalla rinuncia alla spiegazione causale. Del resto già Einstein, de Broglie e altri ebbero modo di esprimere, autorevolmente, perplessità di fronte a modelli matematici del mondo fisico dotati di formidabile potenza di previsione, ma incapaci di dare la comprensione del « perchè » certe radici di equazioni debbano avere senso fisico.

N. d. R.

IL MONDO DELLE IPOTESI

Ai confini della scienza è sempre esistita e presumibilmente esisterà sempre, una « zona » di pensiero, un « mondo », di grande interesse, in cui abbondano le ipotesi, le idee, ed in cui necessariamente scarseggiano le dimostrazioni, le verifiche, i controlli. E' la « zona » delle grandi « incertezze » dell'uomo, dei contrasti ideologici, delle speranze e delle delusioni. E' il « mondo » nevralgico e fertile che contribuisce ad influenzare, nel bene e nel male, gli indirizzi filosofici, il significato, il valore dei fatti, ed il destino stesso dell'uomo, anche se indirettamente, ed a largo raggio.

L'insieme delle « ipotesi », del loro meccanismo di formazione, delle idee-forza che hanno contribuito allo sviluppo delle civiltà storiche e di quelle moderne, fino all'inquietante situazione d'oggi ed alle equivoche previsioni per il futuro, potrebbero costituire argomento di studio affascinante, atto ad interessare ed approfondire qualsiasi disciplina umana. Il mondo delle ipotesi potrebbe cioè costituire la struttura viva e vivificante di una specie di moderna « Summa » od enciclopedia universale del pensiero umano, od anche, più semplicemente, un metodo meno empirico, più razionale e stimolante di inquadrare e di studiare l'origine ed il perchè dei fatti umani.

Qui di seguito sarà fatto solo un breve cenno sui seguenti argomenti:

a. meccanismo di formazione e processo dinamico del mondo delle ipotesi;

b. esempio di formazione di una grande ipotesi: la recente teoria del « bootstrap » (1) in lotta contro il tradizionale « fondamentalismo ».

MECCANISMO DI FORMAZIONE DEL MONDO DELLE IPOTESI

Il meccanismo che regola la formazione delle grandi ipotesi e delle relative correnti di pensiero può essere collegato al reciproco confronto di tre raggruppamenti di « modi di essere » o « mondi »:

1. - Mondo *esterno* — già definito come oggettivo reale o sostanziale — fondamentalmente inconoscibile, studiato dalla scienza.

La scienza, secondo una delle più aggiornate definizioni, non è che il tentativo, approssimato, perfettamente umano, sempre controllabile e mai definitivo, di descrivere o di comprendere questo mondo che ci circonda.

2. - Mondo *interno,* soggettivo, sensibile (percepito dai sensi), l'unico di cui l'uomo può avere certezza logica (2).

E' importante mettere in evidenza che tale mondo interno, quello dei sensi (l'unico che certamente conosciamo), è molto diverso da quello reale esterno, in quanto quello esterno perviene all'interno completamente trasformato dai sensi.

I sensi danno del mondo reale una rappresentazione sommaria, parziale ed arbitraria, a mezzo di sensazioni quali: i suoni, i colori, gli odori, i sapori, il freddo, il caldo, la forma, il ruvido, il liscio, il morbido, il duro, il pesante, il leggero, ecc. Le sensazioni, per la loro natura, non hanno quasi nulla a che fare con la realtà del mondo esterno, esse debbono essere considerate come dei semplici indicatori simbolici del mondo reale.

3. - Mondo delle *ipotesi* (3), costituito da immagini instabili, multiple e provvisorie del mondo reale. E' il mondo descritto dalla « scienza »

---

(1) Si ritiene che la teoria del « bootstrap » (o delle matrici di diffusione), quale esempio di formazione di ipotesi, sia molto significativa ed importante, anche se ancora inspiegabilmente trascurata dai tanto attenti e solleciti mezzi di diffusione culturale.

(2) La « logica » da sola non può estrarre nessun essere umano dal suo mondo sensibile, non può neppur costringerlo a riconoscere l'esistenza reale ed indipendente degli altri suoi simili. Solo la « ragione » può portare ad ammettere, dietro il mondo sensibile, un mondo reale, che esiste di per sè indipendentemente dall'uomo.

(3) La « zona » o il « mondo » delle ipotesi è molto più vasto ed importante di quanto si possa pensare. Tutta la scienza, nel suo complesso e nelle sue strutture, appoggia sulle ipotesi da lei stessa create, criticate, verificate. Lo stesso valore della conoscenza scientifica è fondato su ipotesi ed è soggetto a critiche (epistemologia). La scienza

in generale e dalla « fisica » (con largo ricorso alle matematiche) in particolare. E' il mondo costituito da *immagini* sempre incerte, di una *realtà* mai perfettamente conoscibile. Questo terzo mondo, contrariamente agli altri due, è stato creato coscientemente dallo spirito e dalla mente dell'uomo, e perciò è destinato a variare ed è soggetto ad un continuo sviluppo. Si allontana sempre di più dal mondo sensibile per avvicinarsi (per quel che è possibile) a quello reale, e ciò secondo uno sviluppo progressivo in avanti, che dovrebbe arricchire sempre più i contenuti, approfondire la conoscenza e consolidare la fiducia nelle capacità e nelle possibilità dell'uomo.

Ammessa l'esistenza dei mondi di cui sopra, è possibile immaginare ed analizzare i vari meccanismi di pensiero che ne derivano quando i mondi stessi sono messi a confronto tra loro. Si può dire che il confronto ed i rapporti tra il mondo delle immagini ed il mondo esterno alimentino indirizzi di pensiero *metafisico* e che quelli con il mondo interno alimentino invece indirizzi *positivistici*.

Nel primo caso lo scopo è di conoscere il mondo esterno, nel modo più completo possibile; l'indirizzo metafisico aiuta la fantasia del ricercatore a trovare le idee indispensabili per delineare una costruzione che abbia carattere di stabilità.

Nel secondo caso lo scopo è di descrivere il mondo interno (sensibile), nel modo più semplice possibile. L'indirizzo positivistico è quello prevalente in tempi di instabilità e di insicurezza.

Gli scopi di cui sopra non sono mai raggiunti in modo completamente soddisfacente. Di fatto non è mai possibile sia conoscere con certezza il mondo esterno sia decidere quale sia la descrizione più semplice di parecchie percezioni connesse tra loro. Succede spesso, ad esempio, che la descrizione considerata, per un certo tempo, la più complicata, più tardi risulti essere la più semplice. La cosa più importante è che i due scopi non portino a contraddizioni nelle loro implicazioni pratiche, ma invece si integrino, a vicenda, felicemente e con fecondo profitto.

Ma oltre ai metafisici ed ai positivisti c'è anche un terzo gruppo di scienziati tra quelli che lavorano al mondo delle ipotesi e delle immagini. Il loro interesse principale non è rivolto ai rapporti dell'immagine del mondo col mondo reale o col mondo sensibile, ma piuttosto alla sua compiutezza interiore ed alla sua struttura logica. Costoro sono gli *assiomatici*. L'indirizzo assiomatico, quando è centrato, è quello che può rivoluzionare più profondamente la scienza, in quanto può sconvolgere, dall'interno, le strutture stesse del pensiero scientifico (1). L'indirizzo assiomatico può presentare però,

---

presenta una certa solidità e stabilità solo nei suoi parziali rapporti interni. Nel suo complesso e nelle sue strutture appartiene invece al mondo delle ipotesi.

(1) La teoria del « bootstrap » (nota 1 a pag. 888) è, tra l'altro, un esempio di ipotesi scaturita da un indirizzo prevalentemente assiomatico.

a volte, un pericolo, quello di risultare unilaterale, in quanto, per definizione, agisce dall'interno e pertanto gli argomenti trattati possono anche perdere il contatto con la realtà, perdere cioè di significato e degradare in un formalismo, avulso e privo di contenuto.

Quando il legame con la realtà è sciolto, una legge fisica non è più un rapporto fra grandezze misurate tutte indipendentemente l'una dall'altra, ma una definizione per mezzo della quale una di queste grandezze è ricondotta alle altre. Si osserva, per contro, che questo spostamento di significato è molto seducente, in quanto una grandezza fisica è definibile in modo più esatto con una equazione che con una misura.

Attraverso l'assiomatica, l'immagine del mondo si allontana sempre più dal mondo esterno e da quello interno; essa perde sempre più il suo carattere intuitivo ed antropomorfo, si distanzia dalle sensazioni e sfuma sempre più nell'astratto (1). In sintesi le operazioni e gli algoritmi matematici o puramente formali, acquistano un'importanza sempre maggiore nel meccanismo di formazione dell'immagine del mondo.

I numerosi successivi sbalzi o spostamenti in avanti dell'immagine fisica del mondo, realizzati negli ultimi cento anni, costituiscono altrettante conquiste della scienza moderna, di enorme significato ed importanza.

Da Maxwell (1870) ad oggi, la logica semplificatrice della simmetria, dell'analogia, dell'unificazione dei fenomeni e dei concetti, ha guidato il pensiero degli scienziati ad immensi successi. Le tappe ed i successi più noti, sono forse i seguenti:

— la teoria dei campi elettromagnetici, con la conseguente unificazione del magnetismo, dell'elettricità e della radiazione luminosa;

— la tabella degli elementi chimici e l'unificazione dei fenomeni chimici;

— i principi della termodinamica, l'entropia;

— la relatività speciale e generale con l'equivalenza tra massa ed energia; i campi unitari, la fusione dello spazio e del tempo in un concetto unitario (come se fossero un numero complesso), le leggi gravitazionali ricondotte alla geometria (del Riemann);

— il principio dei « quanta »; la quantizzazione dell'energia e di ogni grandezza fisica. Il quanto d'azione. L'equivalenza tra energia e vibrazione cinematica;

— il principio di indeterminazione e di complementarietà;

---

(1) Sono impressionanti, a tal proposito, le ipotesi, della meccanica quantistica, sulla natura « trascendentale » e sul comportamento apparentemente « irrazionale » delle particelle, quali appaiono dalle teorie, ormai classiche, dall'« interfenomeno » (di Reinchenbach), della « telepatia atomica » (di Lee); del « Zitterbewegung » dell'elettrone (di Dirac), ecc. Per brevi notizie in merito si può consultare la pubblicazione « Particelle ed acceleratori » di Robert Gouiran, Ed. Il Saggiatore.

— la meccanica ondulatoria. La meccanica quantistica. La materia e l'antimateria;

— l'unificazione delle particelle. Le simmetrie. Le simmetrie unitarie. Le quattro (o cinque) interazioni (1) ecc.

LA TEORIA DEL « BOOTSTRAP » (2), IN LOTTA CONTRO IL « FONDAMENTALISMO » TRADIZIONALE

La scienza, fin dai suoi primordi, ha sempre cercato di inquadrare l'estremamente varia molteplicità degli elementi e dei fenomeni della natura in un sistema unitario, semplice, possibilmente in un'unica formula.

Dai filosofi greci fino ai fisici d'oggi, i più grandi successi in tal senso sono stati realizzati seguendo il metodo di ricerca dei « fondamentalisti ». Tale metodo è fondato su una aprioristica e fiduciosa ipotesi, quella dell'esistenza in natura di un elemento fondamentale, indivisibile ed arbitrario, e cioè di un costituente primo della materia che al tempo dei greci era l'acqua, poi la terra, l'aria, il fuoco, ecc. ed oggi è la molecola, poi l'atomo, le particelle ed in ultimo i tre « quarks (p, n, λ) » (3).

Il grande impegno dei « fondamentalisti » d'oggi è di poter dimostrare:

1. - l'esistenza dei tre « quarks (p, n, λ) »;

2. - l'indivisibilità di tali « quarks » e la loro arbitrarietà; e ciò in quanto « enti fondamentali », non dipendenti da alcun altro elemento, e

---

(1) Per brevi e facili notizie sulle particelle e su altri argomenti di cui sopra si possono consultare, ad es., le pubblicazioni di cui al cenno bibliografico.

(2) Si tratta, come già detto, di una grande ipotesi assiomatica, formulata ai limiti della scienza, e sviluppata dai fisici Chew e Frautschi. Tale teoria è destinata, secondo le migliori previsioni, ad un grande successo. Geoffrey Chew è il capo del « gruppo teoretico » presso il Lawrence Radiation Laboratory, Berkeley, California.

(3) La teoria sull'esistenza dei tre « quarks (p, n, λ) » è un'ipotesi molto suggestiva, ma non ancora verificata.

« Quarks » è un termine dal significato appositamente oscuro e misterioso, adottato da Gell-Mann Murray (celebre e giovane fisico, premio Nobel per il 1969) per indicare l'ultimo (a tutt'oggi) elemento fondamentale della materia. Dalla diversa combinazione dei « quarks » deriverebbero (secondo Gell-Mann) le centinaia di particelle (mesoni, barioni, ecc.) scoperti uno ad uno, in questi ultimi quaranta anni di affannose ricerche teoriche e sperimentali.

James Joyce, nel suo romanzo « Ulisse » fa pronunciare ad un bettoliere, nel dormiveglia, la seguente frase storpiata: « Three quarks for Master Hark » invece di « Three quarts for Mister Hark » (quark deriverebbe pertanto da un'assonanza tra quarts, ordinati a gran voce dai clienti della bettola, ed Hark = ascolta, in quanto il bettoliere è stato svegliato dal suono dell'orologio). L'immagine della bettola può forse ritornare nella mente del fisico, quando, trasognato, pensa alle particelle dell'universo, generate, tra i fumi del Creato, a colpi di due o di tre « quarks »!

definibili, pertanto, solo con un « principio » e con « parametri » completamente arbitrari;

3. - la possibilità di ricostruire, in laboratorio, tutte le particelle oggi conosciute, a mezzo della combinazione semplice e diretta di due o di tre quarks, ecc.

Il principio logico, seguito dai fondamentalisti, in realtà è molto antico, generale e profondo ed è legato alla precisa formazione ed ai grandi successi del pensiero scientifico occidentale (1). Tale pensiero si è man mano caratterizzato, attraverso i secoli, per una sempre più stretta e rigorosa concatenazione lineare e « verticale » di semplici, elementari, solidi ragionamenti di « causa - effetto ».

Oggi tutta l'enorme costruzione della scienza tenderebbe a snodarsi lungo una « unica » e « sottile » linea continua di semplici ragionamenti causa - effetto che, partendo dai quarks e dall'evoluzione della materia inorganica (cosmologia, ecc.) (2), attraverso l'evoluzione della superficie terrestre (geologia, geofisica, ecc.) (3) e della materia organica (biologia, ecc.) (4),

---

(1) La caratteristica fondamentale del pensiero occidentale trova forse le sue più lontane origini nell'evoluzione del pensiero dell'antica India (i Veda, Budda, ecc.), della Persia (Zoroastro, i Magi, ecc.) e della Grecia (Pitagora, Aristotele, ecc.). Si tratta di una linea di pensiero « verticale », fondata sul principio causa - effetto, completamente diversa da quella prettamente orientale, orizzontale, empirico - naturale (filosofia del Tao, ecc.) o da quella polinesiana e cino - giapponese, puntiforme, polare (leggende polinesiane, filosofia dello Zen, ecc.).

(2) La « cosmologia moderna », nata da un connubio tra la fisica e l'astrofisica, sta raccogliendo, insieme alla biologia, i più grandi successi scientifici di questi ultimi anni:

— il big - bang, cioè la grande esplosione (inizio del tempo per il nostro universo, circa 15 miliardi d'anni fa) particelle, plasma, atomi, nebulose, galassie, ecc.;

— l'irradiazione termonucleare, che consuma circa 1/100 della materia: stelle, novae, supernovae, ecc.;

— l'irradiazione per effetto sincrotone, che consuma circa 1/10 della materia: quasar, radiogalassie, stelle neutroniche, pulsar, ecc.;

— l'irradiazione per collasso gravitazionale, che consuma circa 1/2 della materia (fine del tempo per il nostro universo, tra circa 30 milioni d'anni!): buche nere, onde gravitazionali, ecc.

Innumerevoli le argomentazioni nuove, tutte affascinanti, con le quali la cosmologia tenta di allineare, lungo un unico filo conseguenziale, i grandi fenomeni dell'evoluzione della materia inorganica e dell'universo.

(3) Alcune grandi ipotesi della geofisica moderna sono: progressivo aumento della temperatura sotto la crosta terrestre (avvenuto circa 200 milioni d'anni fa), moto convettivo del magma, lenta frattura della crosta terrestre di allora, formazione delle dorsali medio - oceaniche, deriva dei continenti, ecc.

(4) L'imponente numero di premi Nobel conferiti, in questi ultimi anni, per ricerche biologiche, stanno a testimoniare i grandi successi della biologia; come ad es.:

giungerebbe fino all'evoluzione dell'uomo (antropologia, ecc.) (1), alla sua storia, al suo pensiero, ecc.

Il futuro potrebbe forse confermare le attuali ipotesi della scienza fondamentalista; oggi però incominciano a trasparire seri dubbi sulla opportunità e validità di un unico pensiero causa-effetto, specialmente quando è spinto ad oltranza, e sull'atteggiamento dei fondamentalisti, quando è troppo massimalista. Si sente la necessità di ammettere che anche altri metodi di pensiero (orizzontale, polare, ecc.) possano essere altrettanto scientifici ed indispensabili per poter giungere ad una miglior formulazione dell'immagine del mondo, ad una immagine forse più completa (per quanto possibile) e coerente, più credibile (e forse anche meno semplicistica ed ingenua), ma essenzialmente più aperta ad ulteriori proficui sviluppi. Si vuol dire cioè che la struttura dell'universo non dovrebbe essere immaginata come un unico sottile filo verticale, ma come un solido intreccio di forti colonne verticali e di robuste travature orizzontali.

Potrebbe infatti succedere che i « fondamentalisti » non riescano a scoprire (2) i « quarks », oppure, una volta scoperti, non riescano a dimostrare l'arbitrarietà dei loro parametri; ciò è quanto pensano e si augurano i « bootstrappisti », che sono tutti « antifondamentalisti ». Secondo la teoria del « bootstrap » (in contrasto con il « fondamentalismo ») il mondo fisico è una struttura in cui tutto si connette, in cui l'Uno è nell'Altro, in cui non può esistere alcun costituente primo, od elemento fondamentale, dotato di parametri arbitrari. Tutte le particelle hanno ugual importanza; non esiste la particella più fondamentale o più arbitraria delle altre; le particelle formano tra loro una vera democrazia!

Tutto è correlato « l'atomo crea il fisico affinchè questi gli spieghi l'atomo ». « Tutto è contenuto; nulla è indifferente » (pensiero espresso, a suo

---

struttura delle proteine, funzione degli enzimi, virus, batteri, reazioni biochimiche, genetica con DNA ed RNA ecc., particelle subcellulari e membrane cellulari, i livelli di organizzazione della materia vivente, le vitamine, l'energia negli organismi, il lavoro muscolare, ecc.

La comparsa della materia vivente, sulla terra, risale forse a 2÷2,5 miliardi d'anni fa.

(1) L'apparizione dell'« homo sapiens » risale forse ad un milione di anni fa (si osserva che con il progredire delle ricerche, i tempi e gli spazi in astronomia, cosmologia, biologia, geofisica, antropologia, ecc. sembrano manifestare la tendenza a dilatarsi continuamente). Gli studi sui ritrovamenti fossili di australopitechi, sinantropi, eurantropi, homo di Neanderthal, ecc.; le recenti scoperte in Olduvai (Tanzania) ed intorno al lago Vittoria, ecc. e specialmente i recenti rinvenimenti archeologici hanno moltiplicato le teorie sull'origine dell'uomo, sulla formazione dei linguaggi, sulla natura e sul significato delle civiltà primitive.

(2) Le nuove grandi macchine acceleratrici di particelle e cioè le super macchine da 300-500-1000 GeV (oggi ne esistono da 25-75 GeV), in progetto di costruzione a Chicago ed a Ginevra, hanno come scopo principale quello di verificare l'esistenza dei « quarks ».

tempo, e con analogo significato, da Pascal). I parametri di ciascuna particella (secondo il bootstrap) si debbono poter calcolare in funzione dei parametri di tutte le altre particelle.

Il progetto « bootstrap » è in sostanza basato sulle proprietà matematiche delle « matrici di diffusione » (S_{if}). Ogni matrice determina la probabilità di esistenza e di trasformazione di una determinata particella. I coefficienti della matrice, nel loro insieme, descrivono completamente le possibilità della particella e cioè la totalità del suo essere fenomenologico. La stessa esistenza della particella è dovuta a tali coefficienti (S_{if}) che a loro volta non sono arbitrari, ma dipendono da tutti gli altri stati possibili e virtuali, in una specie di abbraccio universale (1).

I « bootstrappisti » cercano di spiegare la natura, non in termini di elementi fondamentali, ma solo attraverso l'« autoconsistenza »; essi credono che i componenti della natura siano « consistenti » l'uno con l'altro e tra di loro. Nessun componente deve o può risultare « arbitrario » e cioè non dipendente o non deducibile da tutti gli altri.

La soluzione del problema, e cioè l'affermarsi di una teoria sull'altra, non sarà cosa facile, nè di poco conto, e ciò in relazione alle tremende difficoltà pratiche connesse con le verifiche sperimentali nel campo delle particelle. Nessun esperimento isolato, nessun calcolo teorico, sarà da solo sufficiente per decidere tra le due ipotesi (quarks o bootstrap).

I più grandi scienziati stanno programmando un lavoro per generazioni di ricercatori; innumerevoli le verifiche, i controlli accurati ed indipendenti tra loro, e tutto ciò prima di poter sperare di vedere l'ago della bilancia del pensiero scientifico sbloccarsi ed inclinarsi verso una parte o verso l'altra.

I grandi e recenti successi di alcuni studi di notevole livello sui seguenti argomenti: « La matrice (S) analitica e relativa »; « I poli e la rappresentazione di Regge »; « Il modello del Veneziano »; « L'antimateria e l'energia negativa »; « Le incertezze negli spettri dai modelli quarks »; rappresentano solo i primi passi ed i primi esempi verso una verifica della teoria del « bootstrap » (2).

Ma la strada è molto lunga, anche se promettente ed affascinante. Il programma è difficile e lento da realizzare. Tra l'altro la teoria del « bootstrap » per ora è applicabile solo alle particelle che hanno una massa consistente ed un piccolo raggio di azione (mesoni, barioni, ecc.); non è applicabile alle particelle (aristocratiche), di massa zero e di raggio d'azione infinito (fotoni, ecc.), perchè non sono stati ancora messi a punto gli stru-

---

(1) Ciascuna « monade » è il riflesso di tutto l'universo (teoria di Leibnitz).

(2) Per maggiori dettagli, su tali interessanti argomenti, si possono consultare: « Elementary particles » di G. Veneziano, in *Physics Today*, vol. 22, n. 9, 1969, pag. 31; « Handron bootstrap: triumph or frustration? » di G. F. Chew, in *Physics Today*, vol. 23, n. 10, 1970, pag. 22.

menti matematici, necessari per la loro rappresentazione nel linguaggio analitico (come già realizzato invece per le altre particelle... democratiche).

Occorre tener sempre presente che, con i « fondamentalisti », ogni concatenazione conoscitiva passa attraverso una serie di « scatole nere », che sono altrettante immagini della ignoranza della scienza, dovuta al metodo. La conoscenza, in tal modo, non apre una « scatola » che per trovare « scatole » più piccole. Il problema cioè, con i fondamentalisti, si sposta sempre, ma non si risolve mai, anzi diventa sempre più complicato, difficile, scoraggiante. Con il « bootstrap » l'infinita serie delle « scatole nere » non esiste più; le « scatole nere » sono sostituite da matrici (S_{if}), funzioni matematiche, coefficienti, proprietà, ecc.

In sostanza il pensare che nel 1980 si possa ritornare all'idea di spiegare l'esistenza delle particelle in termini di poche entità arbitrarie (i tre quarks) significherebbe ritornare essenzialmente nella identica posizione del 1930, quando sembrò che neutroni, protoni ed elettroni fossero le tre particelle fondamentali della materia. Ciò potrebbe solo significare che in quest'ultimo mezzo secolo si è imparato molto poco!

L'idea del « bootstrap » sembra possedere tutti i requisiti necessari per durare a lungo (1). Il contenuto filosofico della teoria del « bootstrap » (esempio di pensiero orizzontale) (2) appare profondamente innovatore, chiarificatore e liberatorio (contro l'arbitrio del fondamentalismo), ed è forse destinato ad estendersi ed influenzare di sè anche l'atteggiamento del pensiero umano.

---

(1) Si tratta di una affermazione molto impegnativa e quasi incredibile se si pensa alle incertezze del momento ed alla rapidità ed alla facilità con cui oggi mutano le teorie, i pensieri, i costumi, gli ideali stessi dell'uomo.

(2) La teoria del « bootstrap » costituisce un tipico esempio di pensiero orizzontale, di un pensiero cioè che si svolge secondo linee di necessità naturali ed empiriche (non obbligatoriamente verticali di causa - effetto), secondo cioè una naturale e specifica necessità di correlazione.

Un altro importante esempio di pensiero orizzontale è dato dal grande principio di « indeterminazione e complementarietà » di Heisemberg - Bohr, forse il più importante e sconvolgente della fisica moderna. Tale principio non solo ha sciolto definitivamente la secolare e paradossale contraddizione tra la fisica delle onde e quella dei corpuscoli, ma costituisce premessa fondamentale di ogni aspetto della fisica moderna (principio dei quanta, meccanica ondulatoria, meccanica quantistica, ecc.). Si osserva che lo sforzo che il pensiero scientifico ha dovuto compiere per giungere a formulare ed accettare la teoria della « indeterminazione e complementarietà » (come oggi quella del « bootstrap ») è stato molto grande, porprio per l'eccessivo ed esclusivo attaccamento della cultura e della mentalità scientifica tradizionale al pensiero verticale causa - effetto.

Altri due esempi di pensiero naturale — empirico — orizzontale sono, per certi aspetti quelli formulati da Planck e da Fermi per ipotizzare rispettivamente il principio dei « quanta » e l'esigenza del « neutrino », ecc.

Basterebbero questi quattro esempi per consacrare l'importanza di tale forma di pensiero.

L'attuale idea del bootstrap, sotto la spinta di potenti appelli estetici, cercherà di allargarsi per raggiungere « generalizzazioni » sempre maggiori; oltre alle particelle pesanti a piccolo raggio, cercherà di inglobare (come già detto) quelle di massa zero e di raggio d'azione infinito (fotoni, ecc.), ma poi continuerà ad estendersi verso lo stesso « spazio - tempo » tentando di eliminare da esso ogni elemento aprioristico. Tale passo decisivo, di immensa portata, sarà possibile realizzarlo seguendo il metodo già accennato, e cioè inglobando i paramenti dello spazio - tempo nel complesso di « necessità » e di « autoconsistenza » di tutti gli altri elementi dell'universo.

Il lento e contrastato cammino della teoria del bootstrap, con le sue necessarie e successive generalizzazioni, sempre più sconvolgenti, non solo potrà trasformare (secondo le più ragionevoli previsioni) la struttura della fisica e l'« immagine » del mondo, ma potrà influire positivamente, anche se indirettamente (come sempre è avvenuto per i più grandi principi della fisica), sullo stesso modo di pensare dell'uomo. Questa teoria potrà portare a una maggior chiarezza e fiducia nei procedimenti logici, a una maggiore solidità e fertilità delle idee (1) e, infine, alla fiducia e alla capacità (indiretta) di poter risolvere altri problemi, anche se complessi, mediante il possesso di strumenti di pensiero più potenti e flessibili.

Ai confini della scienza, le ricorrenti « ipotesi arbitrarie » potranno essere così sostituite da « ipotesi di necessaria correlazione » e da opportune « verifiche ».

In sintesi, l'affermazione della teoria del bootstrap potrebbe facilitare, anche se in modo indiretto, il superamento dell'attuale senso di « depressione », dovuto forse ad una inconscia ed arbitraria *ipotesi* di incertezza, penetrata nel profondo dello spirito dell'uomo d'oggi.

---

(1) In quanto innestate in una immagine strutturale dell'universo più ampia ed articolata, costituita da un imponente intreccio di pensiero orizzontale, verticale e polare, in continua evoluzione. L'immagine dell'universo, che oggi è ad una sola dimensione (verticale), potrebbe cioè allargarsi e svilupparsi a dismisura, nello spazio e nel tempo, in una struttura pluridimensionale.

CENNO BIBLIOGRAFICO

Chew G. F.: « Handron bootstrap: triumph or frustration? », *Physic Today*, v. 23, n. 10, 1970, p. 23.

Ford W. K.: « La fisica delle particelle », Ed. Mondadori.

Gourian R.: « Particelle e acceleratori », Ed. Il Saggiatore.

Planck M.: « La conoscenza del mondo fisico », Ed. Boringhieri, 1964.

Veneziano G.: « Frontiers of physics today: elementary particles », *Physics Today*, v. 22, n. 9, 1969, p. 31.

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Terza - "FREME LA GALLIA,,... (Segue)

GALLI E GERMANI

FRA DUE GORGHI.

Cesare dice: « *Giunti a questo punto*, ad hunc locum perventum, *non ci sembra fuor di luogo dare un'idea dei costumi della Gallia e della Germania, e delle differenze fra i due popoli* ».

Ma qual è questo « punto » in cui le pagine che ora leggeremo, quasi pausa diversiva, vengono a inserirsi?

Si potrebbe rispondere: un Cesare, ora, fra due gorghi; da una parte, la Gallia di giorno in giorno più minacciosa di rivolta; dall'altra, come ci dicono altre fonti, la caotica situazione politica in Roma. E fra qualche mese a Roma si combatterà per le strade e in Gallia un vento non inatteso ma di insospettata violenza investirà l'edificio in costruzione.

I GALLI.

In Gallia, non soltanto in ogni popolo e in ogni paese e frazione ma anche quasi in ogni casa, paene in singulis domibus, *ci sono delle fazioni.*

Per ogni questione d'interesse appena comune, il contrasto delle opinioni, l'appassionata discussione, l'alterco, sin fra le pareti domestiche.

A capo di esse fazioni, gli uomini considerati di maggior prestigio; al parere e alla decisione dei quali si rimette la decisione di qualsiasi affare.

Faziosità a oltranza; ma anche la comune tendenza a riconoscere l'autorità di qualcuno.

Sembra che così si sia fatto — tanti capi quante le fazioni — *sin dagli antichi tempi per questo motivo*: ne quis ex plebe contra potentiorem auxilii egeret, *il plebeo non resti indifeso contro il potente.*

Democrazia perciò attiva. *Nessun capo infatti permette che i suoi clienti siano oppressi o sopraffatti, e se fa altrimenti*, se insomma dà un colpo al cerchio e uno alla botte, *perde fra i suoi qualsiasi autorità.*

Questo stesso sistema — questo perpetuo e generale contrasto di opinioni — *è uguale in tutta quanta la Gallia*; una Gallia, perciò, ovunque e sempre scissa: *tutti i popoli della Gallia sono divisi in due partiti*, omnes civitates in partes divisae sunt duas.

Neppure giovava la parentela: Dumnorige contro Diviziaco, Cingetorige contro Induziomaro.

Eppure, le condizioni del proletariato — malgrado l'immortale principio che l'umile non deve restare indifeso davanti al potente — erano tutt'altro che buone.

In tutta la Gallia solo due sono le classi di persone che contano e valgono qualche cosa; una è costituita dai Druidi, alterum est Druidum, *l'altra dai Cavalieri*, alterum Equitum.

Ecco infatti, malgrado i battaglieri capi di fazione, il punto nero: *la plebe è messa quasi sullo stesso piano degli schiavi e da sè non osa nulla e non partecipa ad alcuna decisione.*

Gravi fenomeni, inoltre, di depressione economica: *la maggior parte della gente del popolo, premuta o dai debiti o dalla gravezza dei tributi o dalle sopraffazioni dei più potenti, si dà in servitù ai nobili, i quali vengono così ad assumere su di essa gli stessi diritti del padrone sullo schiavo.*

Facciamo sfilare per primi i Cavalieri, cioè la nobiltà nella sua maggior funzione ed espressione, la guerriera.

Nota squillante, bellicosa, quasi preludio alla chanson: *i Cavalieri, quando si presenta una qualunque occasione di guerra, accorrono tutti*, omnes in bello versantur: *e quanto uno è più potente e per parentele e per sostanze tanto maggior numero di gente stipendiata e di clienti ha al suo seguito.* Qualità e quantità del sèguito: *in ciò l'unica forma di prestigio e di potenza che riconoscano.*

Ci riappare Dumnorige sempre circondato da gran numero di cavalieri mantenuti a sue spese; ci riappare la cavalleria della seconda spedizione in Britannia, che abbiamo immaginata sì brillante.

Cesare dice: « *Prima del mio arrivo in Gallia, l'occasione ai Cavalieri di far guerra soleva avvenire quasi ogni anno, sia che prendessero essi l'iniziativa di scorrerie sia che da scorrerie dovessero difendersi* ».

Un mondo di gelosie e di turbolenze fra regione e regione, contrada e contrada, oppido e oppido, che col mio arrivo, sembra che dica, si andò di mano in mano placando.

Tutto in codeste poche linee il discorso sui Cavalieri.

Più lungo e complesso quello sui Druidi.

Tutto il popolo gallico è oltremodo religioso, natio est omnis Gallorum admodum dedita religionibus.

Premessa che ci farà meglio rilevare l'importanza di quanto ora ascolteremo.

Anche i Druidi facevano quanto hanno fatto fanno e faranno i sacerdoti di tutti i tempi e di tutti i luoghi: *attendono alle funzioni sacre, curano i sacrifizi pubblici e privati, risolvono dubbi di carattere religioso.* E anch'essi avevano scuole aperte e affollate: *accorre a loro per imparare un gran numero di giovani.*

Senonchè, da templi seminari scuole, l'autorità dei Druidi penetrava nei gangli più importanti e delicati dell'organizzazione civile della Gallia.

I Druidi sono grandemente onorati dai Galli. Sol perchè pii sacerdoti e dotti maestri? Anche per questo. Ma, soprattutto, *perchè sono essi che decidono su quasi tutte le controversie pubbliche e private*, fere de omnibus controversiis publicis privatisque. Sacerdoti, perciò, con potere giudiziario: *se è stato commesso un misfatto*, si facinus, *se avviene omicidio*, si caedes, *se in controversia eredità o confini*, si de hereditate si de finibus controversia, *sono loro che risolvono, stabilendo risarcimenti e pene.*

Nè sembra che avessero bisogno, per l'esecuzione delle loro sentenze, della forza armata del potere civile; essi ne possedevano una strapotente e invisibile: si quis aut privatus aut populus eorum decreto non stetit sacrificiis interdicunt: *se privato o popolo* — finanche popolo — *non sta alle loro decisioni, lo interdicono dai sacrifici.*

Lo scomunicano.

La scomunica è presso i Galli la pena più grave, poena est gravissima: *gli scomunicati sono messi nel numero degli empi e degli scellerati, tutti s'allontanano da loro, ne sfuggono l'incontro e la conversazione perchè l'impuro contatto non porti maleficio; agli scomunicati*, infine, neque ius neque honos, *nè si rende giustizia nè si concedono onori.*

Tutti i Druidi ubbidiscono a un unico capo, che detiene fra essi l'autorità suprema.

Un Califfo, tanto per dargli un nome.

Venendo costui a morte, gli succede il Druida che fra gli altri emerge per dignità; e se i pari merito sono più d'uno, si disputano il seggio col voto dei Druidi e non raramente (duellando fra di loro gli stessi califfabili, secondo qualche dotto del nostro tempo) *con le armi.*

I Druidi godevano di tre benefici apprezzabili ancor oggi: *hanno facoltà* — per consuetudine se non per legge — *di non partecipare alla guerra; non pagano le tasse come gli altri; sono dispensati dal servizio militare e da ogni altra prestazione.*

Sicchè, *allettati da tanta pacchia*, tantis excitati praemiis, *molti giovani vanno per vocazione a imparar da loro e* — in caso, diremmo, di gusto al sacerdozio non tanto forte — *vi sono mandati da genitori e parenti.*

Parecchi, così, restano presso scuole druidiche per vent'anni.

L'intero ciclo degli studi lo compivano, è da presumere, coloro che erano avviati ad alte cariche giudiziarie e al califfato. I più, dopo men lunghi tirocini, ritornavano ai loro paesi, dove esercitavano le più elevate professioni, specialmente mediche, e costituivano, come abbiamo appena inteso, la parte scelta della società. Druida, a esempio, era Diviziaco, che pur abbiamo visto politico militante e in missione, a capo di forze militari, verso il paese dei Bellovaci.

Parte del sapere, nelle scuole druidiche, veniva fermato nelle teste dei discenti dall'espressione sintetica e orecchiabile del verso: *si dice che vi imparino un grande numero di versi.*

Del programma degli studi, piuttosto complessi, ci son rimasti i titoli delle materie fondamentali: Astrologia: *corpi celesti e loro moto*, de sideribus atque eorum motu; Fisiografia: *grandezza della Terra e distribuzione delle terre e dei mari*, de mundi ac terrarum magnitudine; Scienze naturali: *sostanza delle cose*, de rerum natura; Teologia: *la Divinità e i suoi poteri*, de deorum immortalium vi ac potestate.

Niente libri dispense e neppure appunti; tutto affidato, versi o non versi, alla memoria: *i Druidi non credono lecito affidare alla scrittura quello che insegnano; e in quasi tutto il resto, nei rapporti tanto pubblici che privati, si servono* — ma i maggiori dotti dovevano certamente conoscere anche la lingua — *dell'alfabeto greco.*

Riservatezza però non estranea, come sappiamo, anche ai sacerdoti romani.

Cesare dice: « *Io penso che tal consuetudine abbia due scopi: che i loro insegnamenti non diventino di dominio pubblico, e che i discepoli fidando nella scrittura non trascurino l'esercizio della memoria. Perchè accade in genere ai più che, quando ci sia l'aiuto dello scritto, si metta meno sforzo nell'apprendere e si lasci indebolire la memoria* ».

Infrenare, diremmo oggi, le malcongegnate divulgazioni nonchè l'abuso dei libri quando giunga l'età in cui occorra conquistarsi la propria personalità più specialmente con le proprie forze.

Naturalmente, problema centrale del druidismo quello ch'è tale per tutte le religioni: la sorte riservata all'individuo umano dopo il terreno soggiorno.

Fulcro dell'insegnamento dei Druidi è che le anime non muoiono, non interire animas, *ma passano dopo la morte da un corpo all'altro*, ab aliis ad

alios. Trasmigrazione da corpo materiale a corpo materiale. Prestigiosa metempsicosi, comunque: *i Druidi pensavano che tal credenza, facendo vincere il timore della morte, rendesse più coraggiosi.*

In un certo periodo dell'anno — notizia già rilevata per l'uccisione di re Tasgezio — *nel territorio dei Carnuti, che è considerato il centro*, il cuore, *di tutta la Gallia*, quae regio totius Galliae media habetur, *i Druidi si radunano in luogo consacrato* (pare nelle foreste di Autricum, poi civitas Carnutum: Chartres), *dove convergono tutti coloro che, dovendo risolvere qualche loro contesa*, contese però grosse, da suprema assise, *si affidano e ubbidiscono* (embrionalmente già in atto l'unità politica della Gallia) *alle decisioni di quei sacerdoti.*

L'insieme di norme e di dottrine druidiche — notizia già in parte apparsa fra i motivi addotti da Dumnorige per sottrarsi alla spedizione in Britannia — *si crede che abbia avuto origine in Britannia* — nell'isola, sembra, Anglesey — *e di là sia passato in Gallia.*

Popolo dunque molto religioso: *e per questo i Galli affetti da gravi malattie o esposti ai pericoli di una battaglia immolano, quali vittime, degli uomini o*, addirittura, *fanno voto di immolare se stessi, e si servono per questi sacrifizi del ministero dei Druidi.*

Il druidismo, dunque, che con la metempsicosi pur rendeva meno angoscioso il pensiero della morte, molto gravava sulla vita terrena degli uomini con la ferocia di un siffatto culto.

Dei immaginati con volto truce: *perchè pensano che la potenza degli dei immortali non si possa placare se non offrendo loro per una vita umana un'altra vita d'uomo. E sacrifizi di tal genere usano fare anche* — evidentemente, per calamità e castighi collettivi — *pubblicamente.*

Alcuni popoli hanno enormi fantocci, immani magnitudine simulacra, *con membra conteste di vimini: li riempiono di uomini vivi e, appiccatovi il fuoco, quegli uomini fanno morire fra le fiamme.* C'era però, aspettate, il correttivo: *pensano che il supplizio di coloro che sono stati sorpresi in un furto in una rapina o altra colpa* (da condannare perciò a morte), *sia più grato agli dei immortali; e solo quando manca* (ma possibile?) *un tal genere di vittime, arrivano, anche, a supplizi di innocenti.*

Altro segno di religiosità erano i sacri tumuli, cataste cioè di oggetti di preda bellica dai Galli votati al loro Marte. *A costui, quando hanno stabilito di combattere, offrono in genere tutto quello che prenderanno in guerra*: e, si noti, a guerra finita, mantengono scrupolosamente il voto. Grandi tumuli, visibili da lontano, religiosamente riguardati: *presso molti popoli, si possono vedere, in luoghi consacrati, dei tumuli eretti con tali offerte; ed è raro che qualcuno, non rispettando questo rito, osi o tener nascosto quel che ha preso in guerra o prendere quel che è stato da altri offerto: colpa per la quale è fissata la morte fra i tormenti.*

I popoli gallici dovevano apparire a Cesare ancora immersi, sotto taluni aspetti, in caligini primordiali; popoli, potremmo dire, ancora lunari; essi infatti, come il più delle genti antichissime, ancora regolavano il loro calendario sulla luna: *contano il tempo non a giorni ma a notti*, non numero dierum sed noctium, *e calcolano natalizi e l'inizio dei mesi e degli anni facendo seguire il giorno alla notte.*

Il cedimento in pubblico, anche da parte di un padre, a sentimento affettivo poteva apparire debolezza: *considerano una vergogna che un figlio ancor fanciullo stia in pubblico vicino al padre.* Doveva essere inconcepibile, salvo forse per illustri vegliardi, che a riunioni per affari pubblici potesse partecipare uomo disarmato o alle armi non valido: *i padri non permettono ai loro figli di presentarsi a essi in pubblico se non quando abbiano raggiunto l'età che li renda atti alle fatiche della milizia.*

Alta dunque e rigida la figura del capo famiglia.

Prosaiche, invece, le premesse al matrimonio: il patto nuziale gravato da fredde valutazioni di danaro o del suo equivalente. E lo stesso matrimonio considerato un'associazione più che altro economica fra due famiglie per la conservazione d'un capitale, danaro terre o altro. *I fidanzati*, viri, *prelevano dai propri beni quanto in dote dalle fidanzate ricevono, e le due doti uniscono*, quantas pecunias acceperunt tantas cum dotibus comunicant. *Due doti dichiarate dello stesso valore da regolare stima.* E delle due doti, una volta stretto il nodo, capitale unico: *tutto questo danaro*, o quel che altro fosse, *viene amministrato unitamente e la rendita aggiunta al capitale.* Nè alla morte di un coniuge — ecco il punto — il capitale si frantumava: *chi dei due sopravviverà, sarà quello che riceverà la parte di tutti e due con i frutti accumulatisi nel tempo.*

L'eredità veniva dopo la morte di entrambi i genitori.

Vivo il capo famiglia, per maggiorenni o adulti che fossero i figli, l'unità familiare era conservata: *i mariti hanno sulle mogli come sui figli diritto di vita e di morte.*

Dicono però i dotti del nostro tempo che la donna gallica, contrariamente a quanto si potrebbe pensare per la sua totale subordinazione al marito, era elemento particolarmente significante, uno zucchero, nell'alto come nel basso ceto della società.

Vedovo e vedova a pari diritto, comunque: al sopravvivente integrale eredità delle doti accresciuta dei frutti.

Quando però si trattava di una gran dama potevano non essere tutte rose: *quando muore un capo famiglia di più illustre casato*, — eredità grossa, dunque — *i parenti del morto si riuniscono e, se c'è qualche sospetto sulla morte, aprono un'inchiesta (con la stessa procedura che si adopera per i servi,*

ossia servendosi anche della tortura) *contro la moglie, che, se riconosciuta colpevole, viene bruciata dopo essere stata sottoposta a ogni sorta di tormenti.*

Al capo famiglia il diritto di vita e di morte anche sulla moglie; sulle spalle della vedova rimasta ricca e non del vedovo l'inchiesta in caso di sospetti: due segni della potestà maschile assoluta in quell'istituto familiare.

Avremmo preferito sapere, come di avvenimenti di solito allegri, delle cerimonie che accompagnavano il rito nuziale; Cesare ci parla invece dei funerali: *i funerali, relativamente al grado di civiltà dei Galli, sono magnifici e sontuosi*, funera magnifica et sumptuosa. La religione stessa poteva spingere a desiderare solenni esequie; chè era un avviarsi, chi sa, a più felice continuazione del mestiere o arte finora esercitati, era la speranza di rinfrancarsi, in più benigne spoglie, delle delusioni dell'attuale esperimento terreno. Onoranze spettacolose: *e tutto quello che pensano sia stato caro ai morti, compresi gli animali, gettano nel fuoco. Non ancora dimenticati i tempi in cui un rito funebre degno del nome*, per personaggi d'alto lignaggio, *richiedeva che schiavi e clienti al morto cari si bruciassero con lui.*

La cremazione al tempo di Cesare era in Gallia usanza generale, succeduta all'inumazione di tempi più antichi.

L'indole dei Galli, specialmente celtici, un po' ora la conosciamo nel suo concreto e più comune manifestarsi: sempre avidi di edizioni straordinarie, sempre in cerca di mercanti di passaggio, perpetui disturbatori, col trasmettersi a voce le notizie, della pace di campi e villaggi. Gente, perciò, simpatica quanto si voglia ma anche pericolosa: *perchè* — come già ci è stato accennato — *spesso s'è visto che uomini impulsivi e inesperti*, temerarios atque imperitos, *spaventati da false dicerie, vengono spinti ad atti inconsulti e a decisioni, per la comunità, gravissime.*

Ragione per cui i popoli che sono ritenuti meglio governati hanno stabilito per legge, habent legibus sanctum . . .

Quattro articoli.

Il primo: *chiunque da popoli confinanti o da voce pubblica viene in possesso di notizie di pubblico interesse deve riferirle a un magistrato*; il secondo: *a nessun altro*, se non all'autorità dall'articolo precedente specificata, *dette notizie devono essere comunicate*; il terzo: *i magistrati tengano nascosto, di tali notizie, quel che credono e comunichino al popolo quanto delle notizie sembra loro opportuno*; il quarto: *non è lecito parlare di affari di stato se non in legali adunanze*, de re publica nisi per concilium loqui non conceditur.

Non mancava dunque qualche ottima repubblica in cui cittadini e magistrati erano in grado, come noi oggi, di distinguere e separare l'interesse privato dal pubblico.

Sono di costumi molto differenti.

Prima differenza, fondamentale: scarso, nei Germani, almeno apparentemente, il senso religioso: *non hanno sacerdoti che attendono alle cose sacre nè danno troppa importanza ai sacrifici.*

Dov'è la vivida ed esuberante fantasia religiosa dei Galli?

I Germani considerano Dei soltanto quelli che vedono, eos solos quos cernunt, *e da cui ricevono, manifestamente, aiuto, ossia il Sole il Fuoco la Luna: di altri Dei non hanno neppur sentito parlare.*

Poco o nullo il mistico raccoglimento e tantomeno ascetica meditazione: *la loro vita passa tutta nella caccia e negli esercizi militari*, in venationibus atque in studiis rei militaris; *e si allenano, sin da piccoli, alle fatiche più dure.*

Un consorzio umano in cui il rapporto sociale è inaridito dalla concezione utilitaristica della divinità e vi è finanche aduggiata la gioconda brevità della fanciullezza.

Ma ecco che, contro ogni aspettativa, dal suono aspro di tali premesse si leva una nota quasi solenne: qui diutissime impuberes permanserunt maximam inter suos ferunt laudem: *fra loro, quelli che più a lungo si serbano casti godono grandissima stima.*

Segue, è vero, una presunzione empirica che un po' offusca il valore di sì alto enunciato: *pensano che ciò accresca la statura e rinforzi il corpo e i muscoli.* Ma è per breve momento; la nota diviene anzi più distinta: *intra* annum vicesimum feminae notitiam habuisse in turpissimis habent rebus, *conoscere donna prima di vent'anni è considerata una delle cose più turpi.* Eppertanto, *il consorzio fra i due sessi non subisce infingimenti*, cuius rei nulla est occultatio; *si lavano promiscuamente nei fiumi e si coprono con pelli o piccole fasce ai reni, lasciando nuda gran parte del corpo.*

Poca inclinazione all'agricoltura; refrattarietà al benestare e alla ricchezza per conservare integra l'attitudine alla guerra; ritenuta la lode più grande, per un popolo, avere attorno a sè il deserto, *circum se solitudines*: tutte notizie che anticipammo tre anni fa, a proposito degli Svevi e del primo passaggio del Reno.

Ringhiosi e mordaci sui confini; ma di elevata socialità, ospiti tutto cuore, in privato: *non credono lecito offendere un ospite*, hospitem violare fas non putant; anzi: *difendono da qualsiasi offesa o violenza, considerandolo sacro, chi viene a loro per qualsiasi ragione*, ab iniuria prohibent sanctos habent; ospitalità a piene mani: *tutti aprono agli ospiti le loro case e li fanno partecipare alla loro mensa.*

Ma appena fuori la porta di casa, all'estero per meglio dire, neppure il furto è reato: *le rapine non sono considerate infamanti quando avvengono fuori dei confini del proprio paese*, extra fines: *perchè in tal caso, a giudizio*

loro, esse servono a tenere in esercizio — ai fini della guerra, naturalmente — *la gioventù e a vincere la pigrizia.*

Nè indulgevano con se stessi nell'ordinamento costituzionale; l'assolutismo che dominava la loro vita di pace — erano magistrati e capi che disponevano, d'anno in anno, delle terre da concedere in coltivazione — lo facevano divenire, in periodo di guerra, tirannide: *quando un popolo fa guerra, sia che attacchi sia che si difenda, si scelgono dei magistrati a cui si conferiscono il comando di quella guerra e il diritto di vita e di morte.*

Uomini di parola: *quando in pubblica adunanza un capo si offre guida a un'impresa, invitando a dichiararsi chi voglia seguirlo, quelli che approvano l'uomo e le sue intenzioni si alzano in piedi,* consurgunt, *promettendo il loro aiuto, e sono applauditi dalla moltitudine; però quelli che poi non mantengono le promesse sono considerati disertori e traditori, e nessuno presta loro più fede.*

Il discorso sui Germani continua con notizia sulla selva Ercinia e su tre caratteristici esemplari della sua fauna (note immaginose e leggere, espresse con stupore quasi primitivo).

« *La selva Ercinia è larga nove giorni di rapida marcia.* Quanto è lunga? *Non vi è nessuno nella Germania a noi conosciuta che possa dire di essere arrivato al suo termine anche dopo sessanta giorni di marcia. Nè v'è nessuno che abbia saputo da altri dove la sua lunghezza vada a finire. La selva Ercinia non si può diversamente determinare perchè i Germani non conoscono altro sistema di misura se non le giornate di marcia.*

Viandante che con la sua penosa marcia e le sue inappagate richieste fa umana anche la selva.

« *C'è il bue dalla figura di cervo. Esso ha in mezzo alla fronte, tra le orecchie, un unico corno che alla sommità si ramifica abbondantemente come una palma. La femmina è uguale al maschio: altrettanto cornuta* ».

Si tratta, evidentemente, della renna; oggi ritiratasi sotto latitudini più fredde. I corni della renna sono due e certamente erano due anche allora: ma a Cesare qualche informatore di fantasia avrà riferito che era uno solo e solenne come palma.

« *Ci sono altresì i cosiddetti alci.*

Per figura e pelo variegato somigliano ai caproni sebbene di questi un po' più grandi. Mùtile hanno le corna. Le loro gambe sono senza giunture e articolazioni. E come riposano? *Per riposarsi non si accovacciano.* E se cadono? *Se per qualche ragione cadono, non possono più nè alzarsi nè sollevarsi. Gli alberi fanno pertanto loro da letto; agli alberi si appoggiano, e così, alquanto reclinate, riposano,* paulum modo reclinatae quietem capiunt.

Quando i cacciatori scoprono, dalle orme, il luogo dove esse sono solite ritirarsi, in quei luoghi scalzano alle radici o tagliano tutti gli alberi, ma in modo che i tronchi restino ancora in piedi e apparentemente stabili. Sicchè, *quando, secondo abitudine, le alci si poggiano a tali alberi, questi cedono ed esse cadono* ».

Si tratta del « cervus alces »? Non si sa. (Una trasfigurazione poetica, c'è chi dice, della vita dell'uomo).

« *La terza specie degli animali ercinici è quella degli uri* — si tratta del « bos primigenius », oggi scomparso. — *Poco meno grandi degli elefanti: aspetto, colore e figura di toro. Grande forza e grande velocità: nè risparmiano, una volta avvistati, l'uomo e le altre bestie. I cacciatori li catturano e li uccidono facendoli cadere in buche proditoriamente allestite. I giovani germani si esercitano con grande passione in questa caccia, che serve loro di allenamento, e quelli che ne hanno uccisi di più ne presentano in pubblico le corna, riscuotendone grande ammirazione. Gli uri non si addomesticano neppure se presi da piccoli. Le grandi corna, forma e specie, molto differiscono da quelle dei nostri buoi: i Germani cercano con passione le corna degli uri per rivestirne i labbri di argento e servirsene come calici nei più sontuosi banchetti*, in amplissimis epulis pro poculis utuntur ».

Un confronto.

La pausa termina con l'immagine dei corni orlati d'argento in sontuosi banchetti; ma forse val meglio chiuderla, lieve la posposizione, col confronto che segue.

Dice: « *Ma i Germani, ora, continuano a vivere come prima, poveri, bisognosi, rassegnati al medesimo vitto e durezza di vita; i Galli, invece, data la vicinanza delle nostre province e il commercio marittimo, godono di abbondanze e comodità* ».

Il che però non segnala a onore e gloria dei Galli. Ne trae anzi spunto per rilevare che nell'animo dei Galli s'è insinuato, nei confronti dei Germani, una fatale rinunzia.

Dice: « *I Galli si sono a poco a poco abituati a essere vinti dai Germani e, battuti in parecchie battaglie, hanno essi stessi rinunciato a paragonarsi con loro* ».

Una superiore civiltà, la gallica: accusava, però, debolezza di gambe.

ADUATUCA

PER UN « PAULISPER ».

Due, come ricordiamo, i grossi obiettivi di quest'anno a cui Cesare aveva rivolto tutta la sua mente e tutto il suo animo, totus et mente et animo: Treveri ed Eburoni. Sicchè, definitivamente risolta la questione trevira (prima col « cogitabat » e poi con lo « stratagemma » di Labieno), non rimane ora che l'eburone Ambiorige, autore dei fatti di Tongres nonchè anima dell'attacco e dell'assedio del campo di Charleroi.

Ma non sono obiettivo anch'esso importante, e forse più, i Senoni, popolo fra i primi per forza e autorità fra i Galli, civitas in primis inter Gallos? Certamente. E il loro Accone, Acco, non è stato dimenticato: riapparirà e disparirà a conclusione di quest'anno appena per qualche secondo ma come illuminato da cupo lampo.

Dice: « Lasciato il comando del presidio sul Reno al giovane Caio Volcacio Tullio, *partii — le messi già cominciavano a maturare — per la guerra contro Ambiorige, e mandai innanzi Lucio Minucio Basilo con tutta la cavalleria*, L. Minucium Basilum cum omni equitatu praemittit... ».

Il grano in quelle regioni matura a estate inoltrata: saremmo pertanto — la sosta sulla sinistra Reno non potè essere che breve — a metà luglio.

Del presidio sul Reno non avremo più notizia: ma si può dar per certo, data la piega dei prossimi avvenimenti, che, demoliti il resto del ponte e la torre, fu presto ritirato.

L'esercito, preceduto da tutta la cavalleria (calcoleremmo un quattromila cavalli) deve dunque ora portarsi dalla zona del gittamento del ponte, supposta nei pressi di Bonn, nel paese degli Eburoni; paese che aveva quasi per centro, come presto ci sarà confermato, proprio il luogo dove avevano posto i quartieri d'inverno Titurio Sabino e Aurunculeio Cotta.

Da Bonn a Tongres circa centocinquanta chilometri.

Marcia da compiersi, quasi tutta, *attraverso la selva delle Ardenne*, per Arduennam silvam, *che è la maggiore di tutta la Gallia, dalle rive del Reno al paese dei Nervî*, a ripis Rheni ad Nervios: l'imponente foresta che ci è stata già segnalata l'anno scorso quando Induziomaro, all'avvicinarsi di Cesare, vi pose in salvo la popolazione civile.

Ma il punto importante dell'ordine di Cesare a Basilo non è l'attraversamento della selva delle Ardenne.

Se si calcola, su centocinquanta chilometri, una marcia giornaliera — attraverso terreno boscoso montuoso rotto da paludi e corsi d'acqua — di soli venti chilometri per la fanteria e di soli quaranta per la cavalleria, la distanza fra cavalleria e legioni, già notevole dopo la prima tappa, diventerà di sessanta chilometri dopo la terza. Ma la media giornaliera della cavalleria fu certo parecchio maggiore. Appare insomma che, a differenza di quanto sinora è avvenuto, — tranne che per l'inseguimento, quattro anni or sono, alle forze in dissolvimento della coalizione belga — nessuna immediata interdipendenza tattica esisterà, all'inizio di queste operazioni, fra fanteria e cavalleria.

Dice: « Mandai innanzi Lucio Minucio Basilo con tutta la cavalleria... *nella speranza che potesse trar profitto dalla rapidità della marcia o da altra favorevole occasione. Gli prescrissi di proibire i fuochi nelle soste per non dar da lontano segno del suo arrivo. Lo assicurai che lo avrei subito seguìto* ».

Basilo esegue gli ordini: Basilus ut imperatum est facit.

Ossia (non si tratta, vedremo, di espressione convenzionale): Basilo — giovane certamente di sangue caldo come Publio Crasso che operò in Aquitania tre anni fa — organizzò e condusse la spedizione ben interpretando il volere del generale.

Basilo, compiuta celermente la marcia, — potè benissimo trovarsi in territorio eburone il mattino del terzo giorno dalla partenza — *sorprese molti eburoni che lavoravano senza alcun sospetto nei campi*, in agris inopinantes.

La spensierata alacrità della mietitura interrotta, su vaste zone, da nugoli improvvisi e spietati di cavalleria romana.

E in breve, dopo pochi o men pochi risoluti sondaggi, Basilo raggiunse il suo primo scopo: *su indicazione degli inopinantes, punta sulla località* (presso Liegi, pare) *dove si diceva che Ambiorige si trovasse con pochi cavalieri*, quo in loco cum paucis equitibus esse dicebatur.

E Ambiorige, in effetti, là trovavasi.

Ma il colpo non riuscì per un paulisper, un pelo.

Cesare dice: « *Come in tutte le cose della vita così nelle imprese militari molto può la fortuna. Fu certamente dovuto a un caso straordinario che Basilo potesse piombare su Ambiorige, sorprendendolo per di più impreparato, e che tutti coloro che erano assieme al re si fossero trovata addosso la cavalleria romana prima di averne avuto benchè minimo sentore; ma altrettanto fu caso straordinario che Ambiorige — quando già gli era stata tolta ogni possibilità di organizzare intorno a sè una difesa*, omni militari instrumento erepto, *e già gli erano stati catturati cocchi e cavalli*, — fu caso dunque altrettanto straordinario che Ambiorige, *così ridotto, riuscisse a sfuggire alla morte* ».

Due fortune uguali e contrarie: Ambiorige salvo.

I fatti si svolsero così: poichè la casa era circondata da bosco (come lo sono in genere le case dei Galli, che per sfuggire ai calori estivi spesso ricercano silvarum atque fluminum propinquitates, *luoghi vicini a boschi e fiumi), i compagni e amici di Ambiorige*, della piccola rozza corte, *poterono per un poco*, paulisper, *in stretto accesso, trattenere i cavalieri romani; ma mentre così si combatteva, uno di quella corte riuscì a far montare il re su un cavallo. Le selve*, poi, *protessero il fuggiasco.*

Cesare dice: « *E' dubbio*, dubium est, *se Ambiorige non abbia radunato le sue forze perchè il suo intento non era di venire a battaglia o non le abbia radunate per mancanza di tempo dato l'improvviso arrivo della cavalleria che egli riteneva subito seguìta dalle legioni. Certo però è che, inviati messi per le campagne, ordinò che ognuno provvedesse a se stesso*, sibi quemque consulere ».

Che Ambiorige non progettasse di riunir forze per venire a battaglia ce lo ha detto Cesare stesso prima del passaggio del Reno: ritenevo per certo, pro explorato, che Ambiorige non avrebbe dato battaglia.

Perchè ora dal « pro explorato » al « dubium est »?

Ad Ambiorige si potrebbe addebitare un certo indugio nell'ordinare al suo popolo di fare il vuoto appena l'esercito romano era ritornato al di qua del Reno se non si pensasse quanto egli dovesse sentirsi trattenuto dalla necessità di mandare avanti, il più possibile, la mietitura. Fu sorpreso in pieno, questo sì, dal fatto che mai più supponeva un temerario vuoto di giorni fra la cavalleria, ognora affrontabile quand'è sola e in terreni boscosi e paludosi, e l'implacabile azione delle legioni.

Certo perciò dell'immediato sopraggiungere, dopo la cavalleria, delle legioni, Ambiorige, inviati messi per le campagne, ordinò che ognuno provvedesse a se stesso.

Si salvi chi può.

Ma quanto ora sentiremo fu effetto del si salvi chi può oppure della cavalleria di Basilo nei giorni — tre, se non quattro — in cui essa rimase sola e arbitra in territorio eburone?

Parte della popolazione scampò nelle foreste delle Ardenne, parte in località di fitte paludi; coloro che erano vicini al mare trovarono scampo in luoghi costieri che sogliono divenire isole all'alta marea; molti, usciti dalle loro terre, affidarono se stessi e quanto delle loro cose erano riusciti a trasportare a genti del tutto sconosciute.

Catuvolco, re d'una metà del paese degli Eburoni (lo abbiamo incontrato con Ambiorige circa nove mesi fa per le accoglienze, sulla porta di casa, a Titurio e Cotta), *il quale aveva fatto causa comune con Ambiorige, — ma ormai, carico d'anni, non più in condizioni di sopportare fatiche di*

guerra o di fuga — dopo aver maledetto in tutti i modi l'ideatore della rivolta Ambiorige, omnibus precibus detestatus, *si uccise col tasso.*

I tre, sempiterni, obiettivi di guerra, che solo l'atomica ha reso del tutto indiscriminabili: le cose, il bestiame, gli individui umani. Ma impiegare la cavalleria per distruggere o solo danneggiare le cose — edifizi piante strumenti di lavoro depositi di viveri, e via dicendo — è come fermarla, paralizzarla: vi è affatto inadatta; il bestiame massacrato — la cavalleria trascinarselo dietro vivo non può — è certo grave danno, ma che genera più rancore e isolate reazioni che atterrite e generali fughe. A giudicare perciò da quanto abbiamo appena letto, su quale dei tre obiettivi Lucio Minucio Basilo avrebbe fatto, secondo gli ordini, del suo meglio?

Ripercussione, a distanza, di tali fatti: *Segni e Condrusi — popoli anch'essi di stirpe germanica e fra i Germani, in Gallia annoverati, risiedenti tra Eburoni e Treveri, — inviarono a Cesare ambasciatori. Noi ti preghiamo* — gli dissero questi inviati, che lo raggiunsero probabilmente ancora in marcia — *di non mettere sullo stesso piano tutti i Germani che abitano al di qua del Reno* (lo stesso accorato argomento degli Ubî): *noi non abbiamo mai pensato alla guerra e nessun aiuto abbiamo dato ad Ambiorige.* Iniziativa opportuna; perchè Cesare, *dopo aver appurato da prigionieri che ciò rispondeva a verità, ordinò che Segni e Condrusi gli dovessero solo consegnare gli Eburoni che si fossero rifugiati presso di loro* (imposizione odiosa, fra popoli sì affini). *Se ciò avessero fatto* (e più di qualche cosa dovettero poi mostrare di aver fatto), *non avrebbe invaso le loro terre.*

« Fra sette giorni ».

Sopraggiunsero le legioni.

Cesare divise le truppe in tre parti, in tres partes, *e raccolse in Aduatuca i bagagli di tutte le legioni*, impedimenta omnium legionum Aduatucam contulit.

Dice: « *Aduatuca è il nome di una piccola fortezza*, castelli nomen est, *— quasi nel mezzo del territorio degli Eburoni — ed è il luogo dove Titurio e Aurunculeio s'erano fermati a svernare. Fra i motivi per cui avevo scelto quel luogo c'era quello che le fortificazioni dell'anno precedente erano ancora intatte, sì che ora ne sarebbe stata alleggerita la fatica ai soldati. A presidio dei bagagli lasciai la Quattordicesima — una delle tre legioni di reclute testè venute dall'Italia — e a capo della legione e del campo posi Quinto Tullio Cicerone, al quale assegnai duecento cavalieri* ».

Quinto Cicerone, il risoluto difensore del campo di Charleroi; e in quanto al campo di Aduatuca, ce lo fa vivo il ricordo del diverbio fra Titurio e Cotta.

Nei pressi di Aduatuca dunque quasi al centro del territorio eburone, le truppe, divise in tre parti, — ciascuna con una propria aliquota di cavalleria, come poi risulterà — furono presto poste in marcia in tre diverse direzioni.

Prima colonna: *ordinò a Tito Labieno di partire con tre legioni in direzione del mare, battendo il territorio eburone che confina con i Menapi.* Seconda colonna: *inviò Caio Trebonio, con ugual numero di legioni, a devastare la regione degli Eburoni prossima agli Aduatuci.* Terza colonna: *egli, con le altre tre legioni* (ecco che con la Quattordicesima in Aduatuca, risultano presenti tutt'e dieci) *decide di dirigersi verso il fiume Schelda*, ad Scheldam, *che confluisce nella Mosa*, in Mosam (vi confluiva, pare, a quei tempi ma non direttamente) *e di raggiungere l'estremità delle Ardenne, dove gli dicevano che si fosse rifugiato Ambiorige con pochi cavalieri.*

Brevissima la sosta in quel di Aduatuca: a che scopo, altrimenti, il lancio della cavalleria se la fanteria non ne profitta subito?

Le formiche, terrorizzate, si sono, sì, disperse in ogni dove, ma il legionario può ancora scovarle e schiacciarle prima che parte di esse abbia modo di porsi del tutto al sicuro.

Le direzioni di marcia delle tre colonne sono segnate da dati topografici insufficienti, come ognuno avverte, a una loro soddisfacente individuazione: mare, confine fra Eburoni e Aduatuci, estremità delle Ardenne.

Potremmo solo dire, approssimativamente: la colonna Labieno era diretta a nord; la colonna Cesare a nord-ovest; la colonna Trebonio a ovest o leggermente a sud-ovest.

Sicchè, — su tali approssimazioni — supponendo il territorio eburone racchiuso in un cerchio, centro Aduatuca, avremmo che solo il quadrante fra ovest e nord è percorso da tre raggi, ossia dalle tre direttrici ora dette; il resto dell'area, per tre quarti, è vuoto. In pratica, perciò, la base logistica di Aduatuca riceverà protezione lontana, che è quanto dire riparo da grosse sorprese, solo in quel quadrante che rappresenta la zona attraversata dalle tre colonne, ognuna con la rispettiva cavalleria in esplorazione; tutto l'altro territorio che la circonda resterà inesplorato.

Dice: « *Partendo, annunciai che sarei ritornato in Aduatuca fra sette giorni*, post diem septimum sese reversurum, *perchè sapevo che quello era il giorno in cui toccava la distribuzione del grano*, deberi frumentum, *alla Quattordicesima. Pregai i comandanti delle altre due colonne, Labieno e Trebonio, di ritornare anch'essi per quel giorno in Aduatuca — se però potevano farlo senza pregiudizio della situazione generale — in modo da poter scambiare nuovamente con loro le mie idee e, esaminata la condotta del nemico, riprendere se mai le operazioni con altre direttive* ».

Se Labieno e Trebonio sono in qualche modo vincolati ai sette giorni e se Cesare stesso dà per certo il suo ritorno al settimo giorno, tutt'e tre le colonne non potranno portarsi a grande distanza da Aduatuca. Nè, infatti,

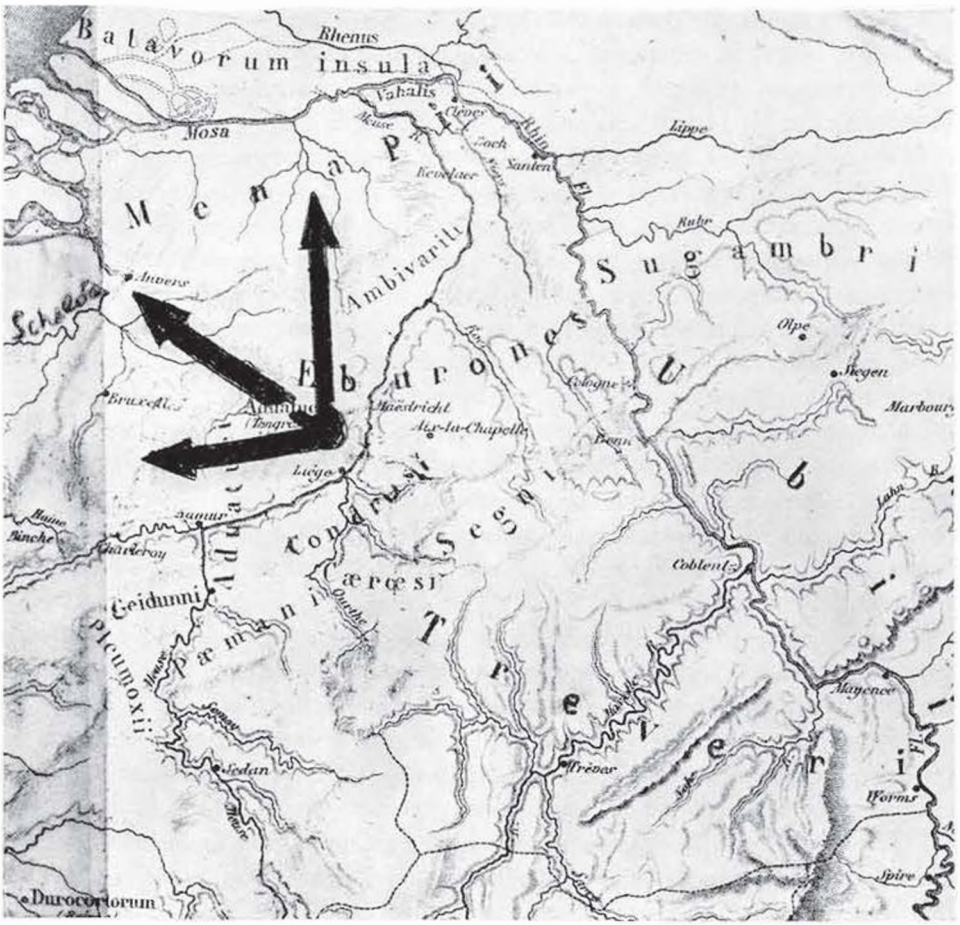


Fig. 18. - Aduatuca.

ai comandanti è dato di dimenticare che anche il ritorno, rapido che voglia farsi, richiederà tempo, nè dai soldati — i quali non dovevano solo marciare ma soprattutto devastare e razziare — si potrà pretendere una tappa giornaliera superiore ai venti chilometri, e forse anche non poco minore.

Sette giorni, comunque, in cui il legionario schiaccerà, a una a una, le sbandate e fuggiasche formiche, già sicure di essere uscite salve dal cataclisma; sette giorni in cui i tre comandanti di colonna raccoglieranno i frutti dell'azione della cavalleria di Basilo.

Questa era infatti la situazione, impressionante, del paese che le tre colonne dovevano percorrere: *nessuna milizia costituita, non città fortificata, non aggruppamento d'armati pronto a difendersi: ma una moltitudine dispersa da tutte le parti*, in omnes partes dispersa moltitudo. *Dove una valle*

nascosta, un luogo boscoso, una palude di difficile accesso, offrivano a ciascuno una speranza di difesa o di salvezza, lì si fermavano.

Un paese in decomposizione dove devastazione razzia strage potranno compiersi senza eccessive preoccupazioni.

Ma subito, e forse contro ogni previsione, le cose si complicarono.

Questi luoghi — valli recondite, fitte selve, paludi inaccessibili — *erano conosciuti solo dalla gente del posto ed era perciò necessaria una grande prudenza*, magnamque diligentiam . . .

Le legioni, sconosciuti i luoghi, marciavano nel buio.

Ma perchè grande prudenza, magnam diligentiam, se agli atterriti Eburoni conveniva di trattenere anche il fiato pur di non far avvertire la lor presenza?

Dice: « Bisognava procedere con grande prudenza . . . *non già perchè occorresse difendere l'esercito nel suo complesso — nessun pericolo collettivo poteva infatti provenirci da gente atterrita e dispersa — ma per assicurare la vita dei soldati isolati* ».

Prudenza e circospezione, cioè, per i drappelli che le varie necessità operative e logistiche obbligavano a staccarsi dalle colonne; e perciò niente, in fondo, di straordinario: la solita solfa delle avanzate in paese ostile.

Ma la verità non tarda a svelarsi.

Dice: « *Problema* — questo delle misure prudenziali per gli individui isolati o per i drappelli — *che finiva col riguardare tutto l'esercito*, quae tamen res ad salutem exercitus pertinebat . . . ».

Nessun pericolo a tutto l'esercito da parte di gente atterrita e dispersa, i pericoli però in cui incorrevano drappelli e soldati isolati, per opera di gente atterrita e dispersa, pur riguardavano tutto l'esercito: una contraddizione?

Ma è la prima ammissione di una situazione fattasi tutto a un tratto imbarazzante.

Nessun pericolo a tutto l'esercito quale avrebbe potuto provenire da forze nemiche più o meno organizzate: ma pur tuttavia in ogni dove un pericolo, presente quanto impalpabile, che impone all'azione delle tre colonne un orientamento del tutto diverso dal prestabilito.

Dice: « Finiva col riguardare tutto l'esercito . . . *perchè l'esca del bottino attirava molti lontano . . .* ».

La spensierata impunità del primo giorno, o forse solo delle prime ore, cominciò, presto, a costar cara: neppur l'ombra, sicchè, di facili fortune.

Dice: « Finiva col riguardare tutto l'esercito . . . *perchè i boschi, con i loro sentieri incerti e nascosti, impedivano la marcia a unità serrate* ».

Aumento, per tutti, di fatiche, occorrendo tenere sotto vigilanza e protezione i tratti più scabrosi degli itinerari nonchè i fianchi delle colonne nonchè l'infinità, in marcia o in sosta, dei servizi spiccioli.

Dice: « *Se si voleva condurre a termine l'impresa di estirpare quella razza di uomini scellerati*, stirpemque hominum sceleratorum ... ».

Popolo residuo germanico in terra gallica e autore, con procedimento sleale, della strage di Tongres.

Dice dunque: « Se si voleva condurre a termine l'impresa, ... *sarebbe occorso frazionare le forze inviando reparti in più direzioni; se invece si voleva tenere le unità riunite, — come era nelle norme e consuetudini dell'esercito romano — la natura dei luoghi offriva vantaggio ai barbari, e non mancavano fra questi gli audaci che tendevano agguati e accerchiavano gli elementi isolati* ».

Per conseguire positivi effetti, sarebbe occorsa la suddivisione di ciascuna colonna in robusti e numerosi distaccamenti, sì che il terreno fosse ovunque battuto: ma ciò, nell'intrigo di valli selve paludi, era impossibile a chi non conoscesse i luoghi; senza contare che tali procedimenti tattici non erano nelle consuetudini, nell'indole anzi, dei Romani. Ma più grave era che non si presentava agevole neanche l'avanzata a unità riunite poichè non mancavano audaci raggruppamenti nemici che, con agguati, addentavano dove potevano.

I pericoli, pertanto, degli allungamenti, dei vuoti, degli intoppi delle salmerie, propri delle marce nei boschi; e qui erano selve quasi vergini.

Gli Eburoni, costretti, autore Basilo, a sbandarsi, riapparsi dunque — insospettata l'immediatezza e la veemenza — con la guerriglia.

La quale dovè lasciare, a tutta prima, più d'un segno cruento.

Dice infatti: « *Date queste difficoltà, si prendevano tutte le precauzioni possibili, preferendo lasciar sfuggire qualche occasione di nuocere al nemico — anche se gli animi di tutti ardevano dal desiderio della vendetta — piuttosto che apportargli danni che costassero a noi perdite di uomini* ».

Tre poderose colonne, sconfortate dalla fallita speranza di bottino facile, costrette a procedere difendendosi anzichè offendendo.

E passi quando l'avversario è un leone, chè essendo il leone re della foresta c'è pure di che inorgoglirsi e vantarsi, appena in salvo, della propria fuga; ma punture di formiche, se eccedono, possono provocare scatti di rabbia e ostinazioni crudeli.

Appello al vicinato.

Scatto di rabbia, se non vogliamo dirlo appello al brigantaggio, è infatti la nota che segue.

Dice: « *Mandai messi ai popoli confinanti, tutti invitandoli, con la spe-*

ranza della preda, spe praedae, *a partecipare allo sterminio degli Eburoni*, ad diripiendos Eburones . . . ».

Menapî, Nervî, Aduatuci, Segni e Condrusi, alleati e parenti degli Eburoni, dovevano ora, su quell'invito, tramutarsi in massacratori e razziatori.

Dice finanche: « Li invitai . . . *perchè preferivo che nelle selve, invece dei legionari, andassero ad arrischiare la vita i Galli, e perchè contavo con una immensa invasione, di cancellare la razza e finanche il nome*, stirps ac nomen, *di un popolo colpevole di un così grande delitto* ».

Sibila l'odio.

E gente infatti accorse subito, in gran numero, da ogni parte, magnus undique numerus celeriter.

Il buon vicinato entrò dunque nel territorio eburone in folla, magnus numerus, da tutt'e quattro i punti cardinali, undique, motorizzato, celeriter. Sebbene, ci sembra, dovè essere instancabile a razziare ma a uccidere, che è quanto ci voleva per servir Cesare a dovere, dovè esserlo assai meno.

S'AVVICINAVA IL SETTIMO GIORNO . . .

Mentre ciò si svolgeva in tutto il territorio degli Eburoni, — nelle zone percorse dalle tre colonne e nelle zone invase dai vicini — *e già si avvicinava il settimo giorno*, diesque adpetebat septimus, *in cui Cesare aveva stabilito di tornare in Aduatuca dov'erano i bagagli e la Quattordicesima* . . .

A questo punto, ha inizio un singolare e grave episodio per il quale può forse essere utile tener presente la nostra figurazione del territorio eburone suddiviso in quadranti.

Dice: « *Qui si potè vedere quale influenza abbia la fortuna in guerra*, quantum in bello Fortuna possit, *e la varietà dei suoi casi* ».

Uno di quei casi, in effetti, in cui non si può fare a meno di dire che il diavolo ci mise la coda.

DUEMILA FURFANTI.

Dice: « *Sbandati e atterriti i nemici*, dissipatis ac perterritis hostibus, *nessun raggruppamento di forze esisteva*, manus erat nulla, *che potesse dare la minima preoccupazione*, parvam causam timoris ».

Una ripetizione, come ben avvertiamo. Ma meditata. Sembra che voglia dire: la vostra napoleonica suddivisione in quadranti tende a porre in risalto, col solito senno di poi, che in gran parte del territorio attorno ad Aduatuca non era stata presa alcuna misura di sicurezza, anche solo esplorativa, che

garantisse quella base da grosse sorprese: ma Aduatuca avrebbe potuto restare anche scoperta del tutto, assicurata com'era dalle sue difese dirette, fortificazioni e truppe che la presidiavano.

Ma ecco l'insospettabile sorpresa, la coda del diavolo.

Ai Germani oltre Reno giunse la notizia che gli Eburoni erano condannati allo sterminio, e, per di più, che tutti i confinanti erano chiamati alla preda, omnes ad praedam.

La notizia giunse così anche ai Sugambri, anch'essi confinanti, al Reno, con gli Eburoni.

Quei Sugambri che due anni or sono dettero ricetto ai superstiti Usipeti e Tencteri e il cui territorio fu in parte da Cesare percorso e devastato dopo il primo passaggio del Reno.

I Sugambri raccolgono duemila cavalieri, passano il Reno su navi e zattere a un quaranta chilometri un po' più a valle del luogo dove Cesare aveva costruito il ponte e lasciato il presidio (passarono in quel di Colonia, dunque) *e superano i confini degli Eburoni, impadronendosi di gran quantità di bestiame. Allettati dalla preda, s'internano nel paese: uomini cresciuti nella guerra e nelle rapine*, in bello latrociniisque natos, *non li trattiene nè la palude nè la selva*, non palus non silvae.

Fecero assai più, senza dubbio, può ognora accadere, questi duemila furfanti che le tre mastodontiche colonne.

Quei duemila *chiedono a indigeni catturati dove sia Cesare e vengono a sapere ch'egli era lontano e s'era portato dietro tutto l'esercito*, omnemque exercitum discessisse . . .

Barbari che fossero, ebbero un tempo di arresto: si orientarono. Sicchè nulla toglie al loro merito la notizia che segue.

. . . *Ma un indigeno da essi catturato disse: perchè vi perdete dietro questa nostra misera ed esigua preda voi che avete la possibilità di fare grossa fortuna*, quibus licet esse fortunatissimos? *In tre ore potete raggiungere Aduatuca: colà l'esercito romano tiene tutte le sue ricchezze*, omnes suas fortunas; *le truppe del presidio sono così poche che non bastano neppure a occupare tutto il muro e nessuno osa uscire fuori del campo*, neque quisquam egredi extra munitiones audeat . . .

Una normale cavalcata di tre ore significa che i duemila Sugambri potevano trovarsi un quaranta chilometri da Aduatuca; dopo che già ne avevano percorso una settantina — razziando però e azzuffandosi, e perciò a velocità ridotta — dal Reno di Colonia.

. . . *Balenata tal speranza, i Germani nascondono la preda già fatta e si dirigono verso Aduatuca, guidati da quello stesso indigeno che aveva dato le informazioni.*

Indigeno che ha anche detto che dei Romani in Aduatuca nessuno osa — e non è un complimento — uscire dalla ridotta.

L'invito alla preda, passato il Reno, era dunque giunto anche ai Sugambri. Questi avevano raccolto duemila cavalieri e, in possesso di un certo numero di natanti, avevano traghettato, anche ricorrendo a più viaggi, se stessi e i quadrupedi; invaso il territorio degli Eburoni, essi avevano poi speso una certa quantità di tempo, pur percorrendo settanta e più chilometri, nel far bottino pesante e lento quale il bestiame; essi infine — come presto apprenderemo — giunsero addosso a Quinto Cicerone proprio in quel settimo giorno in cui Cesare avrebbe dovuto già essere alla base o farvi ritorno.

I Sugambri, insomma, ebbero sette giorni per fare quanto è descritto nel nostro riepilogo, portandosi, per oltre cento chilometri, dalla lor sede oltre Reno, in quel di Aduatuca.

Sette giorni?

Ma Cesare aveva deciso l'invito ai confinanti dopo che aveva lasciato Aduatuca e dopo che aveva costatato che allo stato delle cose, stante l'organizzazione delle sue forze inadatta alla bisogna, non avrebbe potuto raggiungere rapidamente il risultato voluto.

Decisione dunque presa dopo il manifestarsi, e in un certo modo l'affermarsi, della guerriglia: due tre quattro giorni, quanti volete, dalla partenza da Aduatuca.

E se pure, sforzando, si voglia porre la decisione al cadere del terzo giorno, la notizia non potè giungere oltre Reno, sforzando anche qui, che al quarto. Da sette giorni bisogna detrarne quattro. Tutta la serie di atti, in pratica complessi, da noi riepilogati, i Sugambri l'avrebbero perciò compiuta, senza preavviso e preparazione, in meno di tre giorni. Troppa grazia.

Può farsi strada perciò l'ipotesi che la colonna volante dei razziatori germanici fosse già in territorio eburone quando le legioni giunsero ad Aduatuca; entrata, diremmo, prima dei galoppi di Basilo.

Ma che i duemila fossero in territorio eburone prima o dopo le legioni non ha valore determinante ai fini dell'avvenimento a cui ora assisteremo: altre circostanze lo caratterizzano meglio o quasi del tutto.

Il dubbio di Quinto Cicerone.

Quinto Cicerone non aveva alla sua dipendenza, nella ridotta di Aduatuca, solamente la Quattordicesima, unità di reclute, e duecento cavalieri: *aveva anche* — e li vedremo presto uscire dall'ombra — *una vera moltitudine di personale addetto ai servizi*, magna multitudo calonum, *nonchè molti ammalati*, feriti e convalescenti, complures aegri. E forse a lui stesso era stato dato un tal comando da retrovia perchè, come ci fu detto a Charleroi, non buone le sue condizioni di salute.

Saremmo in agosto: piena estate, comunque. E perciò festa della natura fuori della ridotta: confortevoli ombre in boschi secolari, corsi d'acqua a

refrigerio delle membra, messi e frutta giunte a maturazione e non raccolte, l'illusion che mai non cessa di trovar, spostandosi, le cose più desiate... Briciolo di lirismo per avvicinarci qualche po' allo stato psicologico dei Romani in Aduatuca. Tanto più che quella ridotta, costruita in autunno per lo svernamento di quindici coorti e poca cavalleria, cioè per truppe in complesso omogenee, era stata ora, in piena calura estiva, intasata di tutto l'infinito ingombrante carreggio e di tutte le infinite onerose e afrose salmerie esuberanti alle operazioni in corso, — e figuratevi l'infinito brulicame ronzante dei caloni — più una legione, più duecento cavalieri, più un certo numero, ma pochi non dovevano essere, di gente che avrebbe avuto bisogno di un assetto che oggi si direbbe ospedaliero o da convalescenziario.

Quinto Cicerone che, secondo gli ordini di Cesare, praeceptis Caesaris (Cesare dunque, per aver dato l'ordine che ora leggiamo proprio tranquillo, come testè ha detto, non era), *in tutti i giorni precedenti aveva tenuto rigorosamente*, summa diligentia, *i soldati consegnati nel campo e non aveva permesso che neppure l'ultimo servo si avventurasse fuori delle fortificazioni, nel settimo giorno*, septimo die...

Settimo giorno: quello in cui Cesare avrebbe dovuto già trovarsi, o giungere, alla base per distribuire il grano alla Quattordicesima.

Quinto Cicerone, dunque, e per obbligo e per zelo, aveva fatto per alcuni giorni il rigoroso, e nelle condizioni più antipatiche che si possano immaginare: imponendo a tutti la clausura, quando intorno tutto taceva, tutto richiamava pace, non un sibilo uno solo di freccia.

Nel settimo però,... *diffidando*, diffidens, *che Cesare sarebbe stato puntuale sia perchè* (particolare importante) *aveva sentito che s'era spinto molto lontano*, longius progressum, *sia perchè non gli giungeva alcuna notizia del suo ritorno*...

Ha dunque diffidato di Cesare al sorgere dello stesso settimo giorno, come se un appuntamento di guerra non avesse valore solo orientativo.

Dubitando che Cesare sarebbe stato puntuale... *e nello stesso tempo scosso dalle proteste*, simul permotus vocibus, *di quanti dicevano che con la sua pignoleria si sentivano quasi degli assediati*, illius patientiam paene obsessionem appellabant, *dal momento che non era lecito uscire dal campo*...

Al dubbio, Quinto Cicerone, fu dunque anche spinto; e forse gli occorse uno sforzo, tirarla coi denti, per giungere al settimo giorno, tanto in quel recinto dovettero subito appesantirsi per tutti le condizioni di vita. E quasi certamente, è la nota dolente di sempre, più avrà inasprito gli animi l'insufficienza di acqua, ora che anche un gran numero di quadrupedi era a carico dei pozzi e delle cisterne della ridotta.

Ma da chi più specialmente poterono venire le proteste contro la « patientiam » di Cicerone se escludiamo, anche se non del tutto, le reclute della Quattordicesima nonchè gli ausiliarî galli di cavalleria nonchè i caloni, tutta gente senza voce in capitolo? Restano i centurioni, o ufficiali che dir si voglia,

della Quattordicesima; restano, soprattutto, i « complures aegri », i molti legionari, ufficiali e non ufficiali, indisponibili per motivi di salute. Ammalati, feriti, convalescenti, rispettabilissime persone che però, staccate dall'ingranaggio gerarchico della propria unità, si sentono — forse anche allora — alquanto e spesso del tutto dispensate dagli obblighi della più comune disciplina. I feriti specialmente, se la ferita ha lasciato l'uso della favella. Un imberbe, ferito, è all'istante anziano coi baffi, un anziano coi baffi, guerriero mitico: hanno provato tutto, sanno tutto, prevedono tutto, danzano sulle più squisite trascendenze strategiche; tutto epico quando c'erano loro, tutto meno che mediocre ora che loro, purtroppo, non ci possono essere.

Comunque: dobbiamo riconoscere che aveva sotto di sè personale eterogeneo, questa volta, Quinto Cicerone; ambiente da retrovia, ben diverso da quello, un nove mesi or sono, di Charleroi.

Cicerone, pertanto, dubitoso del ritorno di Cesare, scosso dalle proteste, . . . *pensò che non v'era alcun pericolo a far uscire i soldati per un raggio di circa cinque chilometri*, in milibus passuum tribus, *in un paese dove i nemici erano stati dispersi e quasi distrutti*, dispersis ac paene deletis, da nove legioni e numerosissima cavalleria . . .

E che sono cinque chilometri?

All'alba dunque, o quando che fu, di quel memorabile settimo giorno, Quinto Cicerone . . . *mandò cinque coorti*, quinque cohortes, *a raccogliere frumento*, frumentatum, — non dunque a diporto — *nei campi più vicini, campi che solo un colle*, unus omnino collis, *separava dalla fortezza; e siccome le legioni avevano lasciato nella ridotta parecchi ammalati*, complures aegri, *circa trecento di questi*, i guariti, *riuniti in un unico reparto vengono mandati insieme con le coorti*, circiter trecenti sub vexillo una mittuntur. Inoltre: *ottenuto il permesso*, facta potestate (espressione superflua se non valesse a ribadire che anche la moltitudine di cui ora sentiremo fu aggregata alla colonna con tanto di autorizzazione di Quinto Cicerone), ottenuto dunque il permesso, *li segue una moltitudine di caloni*, magna multitudo calonum, *con gran quantità di quei quadrupedi da soma ch'erano stati lasciati nel campo.*

Impellente necessità di viveri e foraggi o situazione temporaneamente rimediabile con una stretta di cinghia?

Nel primo caso, bisognerebbe pensare che se nel settimo giorno il grano, portato da Cesare o da chi si sia, non fosse giunto, da tutte le scorte di viveri nel presidio non c'era di che sfamare, almeno per ventiquattr'ore, la Quattordicesima. Ipotesi estrema; ma che pur resta in piedi dato che nella relazione non siamo riusciti a trovare l'informazione, esplicita o implicita, che Quinto Cicerone fosse nelle condizioni di poter attendere qualche altro giorno. Di concreto, a tal riguardo, non c'è che la dichiarazione che Cesare ci ha tenuto a fare nel momento in cui lasciava Aduatuca, e che giova riascoltare:

« Sapevo che quello era il giorno in cui bisognava distribuire il grano alla Quattordicesima ».

Uscirono dunque dalla ridotta, e possiamo anche dire allegramente, cinque coorti, ossia mezza legione, più un reparto di circa trecento legionari anziani, più una lunga fila di caloni e salmerie; il tutto sotto scorta, come presto ci risulterà, di cavalleria, quanta non sappiamo.

Spensierata e allegra la colonna; distensione di animi, se non beata pigrizia, nell'interno della fortezza, fattasi tutt'a un tratto larga e silenziosa. Oggi, almeno, sarebbe così.

TUTTO IL CAMPO IN TUMULTO.

Senonchè, *caso vuole che proprio in quel momento sopraggiungano i cavalieri germani*, hoc ipso tempore et casu Germani equites interveniunt, *i quali, immediatamente, con la stessa foga con cui erano arrivati* . . .

No, no: non si scontrarono con la colonna; e sarebbe stato per i Romani gran beneficio se ciò fosse avvenuto vicino alla ridotta. Avvenne invece che i duemila, con la stessa foga con cui erano arrivati, senza affatto avvertire la colonna appena uscita . . . *tentarono di irrompere nella ridotta dalla porta decumana* . . .

La colonna dei mietitori era dunque lontana e forse già sui luoghi di mietitura.

Sicchè, per un certo tempo, coloro che erano usciti dalla ridotta, sia per il divisorio colle fra ridotta e luoghi di mietitura sia perchè affaccendati su grato suolo, nulla avvertirono di quella complicazione.

I duemila tentarono di irrompere dalla porta decumana . . . *e siccome da quella parte c'erano dei boschi, non furono visti prima che si fossero avvicinati al campo. Tanto che i* mercatores, — gli indigeni del piccolo commercio con i soldati — *accampati all'esterno, a ridosso del vallo, non ebbero neppure il tempo di ritirarsi*: furono cioè senz'altro accoppati, come i lignatores di Tongres e di Charleroi.

I legionari nella ridotta, inopinantes, *senza alcun sospetto, — essendo la cosa davvero inimmaginabile — si spaventarono*, perturbantur: *e la coorte di guardia alla decumana resistè a stento al primo urto.*

Senza interrompere l'attacco alla decumana, *i nemici si sparsero tutt'intorno per cercare un'entrata. I legionari con difficoltà difesero le porte.*

E meno male che i punti attaccabili non potevano essere altro che le quattro porte, ognora presidiate: chè *la posizione stessa dove la ridotta sorgeva* — merito, questo, di Titurio Sabino — *e per elevatezza e per fortificazione rendeva inaccessibili a quegli improvvisati assaltatori gli altri luoghi.*

Tutto il campo è in tumulto, totis trepidatur castris.

E' un incrociarsi di richieste per sapere la causa di quel subbuglio.

Ma qui la scena è interrotta da un brusco apprezzamento di Cesare: *non si pensa a far prendere posizione alle Insegne nè dove gli uomini dovessero accorrere*: nessuno manifestò energia di comando e dette ordini con l'immediatezza ch'era necessaria (maggior bersaglio, evidente, è il fratello di Marco Tullio).

Chi grida — gli emotivi — *che il campo è già preso; chi pretende* — i catastrofici — *che i barbari siano giunti dopo aver annientato l'esercito e il suo capo* (qualche non lieta notizia era dunque giunta circa le punture delle formiche); subentra — i superstiziosi — l'incubo della iettatura: *i più*, plerique, *pensano a qualche triste fatalità gravante sul luogo e rievocano, sino all'allucinazione*, ante oculos ponunt, *la sciagura di Cotta e Titurio, periti* — secondo il racconto, all'ingrosso, dei soldati — *in quella stessa ridotta*, in eodem castello.

Per un periodo di tempo che non si può precisare, sicchè, combatterono, o comunque subirono pressione nemica, solo le truppe dei quattro corpi di guardia: quattro coorti, se una per porta.

Cinque coorti uscite e quattro alle porte: una sola coorte restava dunque per gli spalti; per quei tratti che specialmente avevano dominio di tiro sugli accessi alle porte.

E si può senz'altro porre in rilievo che ai Sugambri, superata che avessero una porta, ben poca resistenza poteva essere opposta, da infermi convalescenti reclute, nell'interno della ridotta.

Di fronte a questo sbigottimento generale, i barbari — poca o nessuna reazione avvertendo dagli spalti — *si confermano nell'opinione che dentro non vi sia alcun presidio*, nullum intus praesidium. Uniche resistenze, dunque, quelle alle porte: *tentano perciò di sfondare, e si esortano a non lasciarsi scappare dalle mani una sì grande fortuna.*

Se il campo romano cadrà o, per meglio dire, se il campo romano dovesse essere sottoposto ai danni e alle distruzioni dei mezzi in esso raccolti — quadrupedi carri armamento officine parchi uffici archivi, e via dicendo —; se dunque i Sugambri penetreranno in quel recinto, il meno che ai Romani potrà accadere è una paralisi operativa di qualche mese (e da cosa nasce cosa).

Giova perciò, a questo punto, richiamare un dato capitale dell'impianto operativo di questa campagna: l'unica base logistica dell'esercito era affidata a duecento cavalieri e una legione di reclute.

Fra i malati lasciati ad Aduatuca (Cesare, quando vuol attenuare l'impressione di fatti sgraditi, accende sempre, come abbiamo notato, un variopinto fumogeno) *c'era Publio Sestio Baculo, del quale s'è fatta menzione nel racconto delle battaglie precedenti. Costui era già stato centurione del più alto grado agli ordini di Cesare . . .*

Doveva essere, ora, nella posizione di « revocatus », richiamato, con qualche particolare incarico. Quattro anni or sono, come ricordiamo, durante la battaglia della Sambra, Cesare lo ha scorto « ferito da numerose e gravi ferite, e non più in grado di reggersi », e appena qualche mese dopo era stato uno dei maggiori protagonisti nell'ardua difesa di Octoduro: « Si era già all'estremo quando P. Sestio Baculo e con lui il tribuno Caio Voluseno corrono a Galba e gli dimostrano . . . ».

. . . *Sestio Baculo era già al quinto giorno che non toccava cibo. Preoccupato della salvezza sua e di tutti* (non s'era, per caso, posto anche lui contro la « patientiam » di Cicerone?), *esce senza armi dal suo alloggio. Vede che i nemici incalzano e valuta l'estrema gravità della situazione*, in summo esse rem discrimine (sta per essere invasa e distrutta la base logistica delle tre colonne in operazione: Cesare ce lo fa vedere con gli occhi di Baculo). *Prende le armi dai più vicini e si pianta sulla porta* (il limitare di quella porta già dunque ai nemici accessibile perchè vuoto di difensori). *I centurioni della coorte di guardia lo seguono: e così, tutt'insieme, resistono per un poco. Sestio Baculo, infine, gravemente ferito, sviene: a stento riescono a salvarlo l'uno passandolo all'altro.*

In questo frattempo, gli altri riprendono animo, sino al punto che osano fermarsi sulle opere e danno l'impressione, perbacco, *di difensori.*

Di Quinto Cicerone — ma che gli era successo? — neppur una parola.

Però Aduatuca non si salvò per opera delle truppe del presidio: l'intervento di Baculo servì solo, se mai, a guadagnar tempo; si salvò alle dure condizioni che ora sentiremo, per opera, ancora, del caso.

Ritorna la colonna.

Intanto, finita la raccolta del frumento, i componenti della colonna — ecco riapparire, di ritorno, l'allegra colonna di cui quasi ci eravamo dimenticati — *odono da lontano le grida*, clamorem exaudiunt. *I cavalieri* a essa di scorta, allora, *corrono innanzi e si rendono conto di quanto la situazione sia critica*, quanto sit res in periculo.

La colonna, appena tali notizie si propagarono, fu invasa da un panico maggiore di quello che aveva sgominato comandanti e gregari nel campo; una più nera costernazione: *qui, infatti, non c'era alcuna fortificazione che potesse servire da riparo agli sbigottiti*, nulla munitio quae perterritos recipiat.

Di unità omogenee non c'erano che le cinque coorti (ma Quinto Cicerone le aveva poste sotto unico comandante? c'è da dubitarne tanto egli riteneva impossibile un impiego di combattimento) e i duecento cavalieri (ma Quinto Cicerone li aveva inviati tutti? Ci sarebbe da pensare che ne avesse inviati, per collegamento più che altro, solo parte); tutto il resto, « anziani » (armati, sembra) e caloni (disarmati, sembra), non aveva sostanziale coesione.

Ma le cinque coorti, pur omogenee, eran di reclute: *quei soldati, arruolati da poco* (un cinque sei mesi), *d'insufficiente istruzione militare* (oggi, in mancanza di meglio, si « fa fuoco »: ma allora?), *guardano al tribuno* (investito del comando sia pur solo nominale, di tutta la colonna? ma da quanto ora sentiremo, non si direbbe) *e ai centurioni, aspettando i loro ordini.*

Che aspettino pure.

Gli anziani, i comandanti — quelli, appunto, che più e subito avvertono le conseguenze di certe situazioni — hanno perduto la testa: *nessuno è così forte da non essere turbato dalla sorpresa*, nemo est tam fortis...

Animi ancora esaltati dai racconti che avevano seguìto l'eccidio di Sabino e Cotta: la fantasia vedeva ovunque catastrofi.

Ma intanto, per questa fortuita tempestività del ritorno della colonna, il campo è salvo: *i duemila vedono da lontano le Insegne e desistono dall'attacco*, oppugnatione desistunt.

Anzi: i duemila, *in un primo momento, credono che sian di ritorno le legioni, che gli indigeni pur avevano date per lontane.*

La soluzione dei veterani.

Timore però di breve durata: i duemila, *posta in non cale l'esiguità delle forze della colonna* (non era poi tanto esigua: forse più di duemila uomini solo le cinque coorti), *la attaccano da tutte le parti.*

Da tutte le parti, ex omnibus partibus, e quindi anche da tergo.

Sicchè i primi a esplodere furono, naturalmente, i caloni con i muli, che non potremmo fare a meno di supporre, essendo esigenza di sempre in marce ordinarie, in coda alla colonna.

Il tumulto, allora, di centinaia di caloni in cerca di salvezza là dove l'istinto li spinge: i caloni, per incitare i muli alla corsa, urlavano; i muli, eccitati, calciavano o se abbandonati si sbandavano all'impazzata.

I caloni corrono su un'altura vicina, in proximum tumulum; e sono proprio essi i primi, vuoi per l'attrattiva della gran quantità di quadrupedi vuoi per il tumulto, a costituire obiettivo per il nemico: *scacciati rapidamente da quell'altura*, celeriter deiecti...

Posti in fuga da quella posizione che era sembrata la salvezza, l'istinto li chiamò verso il luogo dove spuntavano le Insegne, ossia verso quelle povere reclute che, pur se schierate, aspettavano, mute almeno, gli ordini dei comandanti; piombarono addosso alle reclute, a esse frammischiandosi e portandovi il loro terrore. Scacciati rapidamente, adunque, da quell'altura,... *puntano sulle Insegne e si cacciano fra i manipoli*, in signa manipulosque, *e questo accresce lo scompiglio dei soldati già turbati per conto proprio.*

Tuttavia, in quel marasma, a un certo punto, fra alcuni comandanti o chi si sia dei tre aggruppamenti — anziani, coorti, caloni — un certo scambio di vedute, rapido e agitato che fosse, ci dovè essere. Affiorarono due soluzioni.

Alcuni, data la vicinanza del campo, propongono di assumere formazione a cuneo e aprirsi rapidamente un varco: anche se una parte, circondata, fosse caduta, il resto, pensano, avrebbe potuto salvarsi.

Tutti uniti nell'arduo ma breve trapasso dalle posizioni dove trovavansi alla ridotta; la sorte, dopo che tutti avessero fatto il possibile per aiutarsi a vicenda, avrebbe deciso della vita e della morte di ognuno.

Bisognava far subito massa, la più compatta possibile; un cuneo, cioè, estemporaneo, condotto dai trecento anziani (se fossero stati senza armi Cesare, come poc'anzi per Sesto Baculo, l'avrebbe detto) e da quanti altri, gente di fegato, potesse comunque prestarsi.

Ma la colonna, sorpresa mentre marciava in assoluta sicurezza e perciò con i tre aggruppamenti (in testa, sembrerebbe, i trecento anziani) l'uno dall'altro distante non poco e forse parecchio — al che è da aggiungere il frammischiamento la dispersione il disordine provocati dai caloni — ma la colonna, c'è da chiedersi, era nelle condizioni di far subito massa, operazione, come tutte le cose militari, sì semplice a pensarsi e pur così connaturale, in questo caso, all'istinto di salvezza di ognuno?

Altri — e siamo alla seconda soluzione — *vorrebbero occupare un'altura*, alii ut in iugo consistant, *e qui affrontare, tutti insieme*, omnes, *la stessa sorte*.

Una colonna in pericolo che possa, anche a fatica, serrare le distanze, sino a divenire torrente in piena, sfocia senz'altro nella soluzione del cuneo; è cuneo, salvo i rapidi adattamenti del caso, di per sè: e chi, in tal situazione, potrebbe mai pensare ad arrestare il movimento anzichè affrettarlo?

Se dunque affiorò per parte di alcuni anche una soluzione che potremmo chiamare statica, se la soluzione del tutto dinamica creò dubbio e forse opposizione, vuol dire che la colonna non era nelle condizioni per far massa subito; potrebbe voler dire che essa, tutta o parte, era in stato di accentuata dispersione.

Il cuneo può salvare, sì, gli audaci, i destri, e tutti i fortunati che potranno immediatamente giovarsene: ma quanti altri si lascerà dietro, destinati, senza remissione, alla strage? — questo avranno pensato i comandanti veri, quelli che in primo luogo non dimenticavano l'inefficienza combattiva di cinque coorti e poi neppure l'inevitabile abbandono di gran numero di quadrupedi che si sarebbe verificato in quella specie di si salvi chi può.

Ecco però, a questo punto, riapparire, e con importanza determinante agli effetti della decisione (del tribuno che era con le reclute più nessuna traccia), i veterani.

Quei trecento che, come s'è detto, erano partiti dalla ridotta costituiti in reparto, *sotto il comando* — possiamo ora aggiungere — *di un Cavaliere Romano* (chi è? come si trova qui?) *a nome Caio Trebonio*.

I veterani non approvano la seconda soluzione, hoc veteres non probant milites; *essi pertanto* (dal detto al fatto, subito: erano in testa alla colonna e i più vicini alla ridotta?), *esortatisi a vicenda, sotto il comando del Cavaliere Romano Caio Trebonio*, duce Caio Trebonio equite romano, *passano di forza* (ossia di corsa) *attraverso i nemici e raggiungono la ridotta incolumi sino all'ultimo uomo*, incolumesque ad unum omnes (il Cavaliere Caio Trebonio aveva fiutato, in un attimo, l'affare: neppure un contuso).

Caloni e cavalieri, seguendo gli anziani col medesimo impeto, riescono, per merito di quei soldati, a salvarsi.

I cavalieri dovevano essere pochi, altrimenti avrebbero svolto azione, in qualche modo, autonoma; in quanto ai caloni, dire che si salvarono, anche se tutti, non appaga: quanti quadrupedi abbandonarono alla lor sorte?

At ii qui in iugo constiterant: *ma quelli che erano rimasti sull'altura* . . .

Su un'altura — quella, probabilmente, proposta per la riunione di tutti — c'erano, ferme, le cinque coorti di reclute.

Ma quelli che erano rimasti sull'altura, . . . *non avendo nessuna esperienza militare, non riuscirono nè a mantenere il piano adottato di difendersi da posizione elevata* (fare il cerchio? il cerchio senza reazione di truppe addestrate, non è, come a Tongres, eccidio sicuro? volete che il Cavaliere Trebonio e anziani non avessero valutato — non c'era altro, se s'accettava la soluzione statica — il cerchio?), nè riuscirono dunque a mantenere il piano di difendersi da posizione elevata *nè poterono imitare l'energia e la celerità che avevano visto giovare agli altri.*

Le cinque coorti (il tribuno aveva fatto anche lui l'anziano?), pertanto, si mossero: *ma avendo tentato di raggiungere la ridotta*, — forse tentarono il tragitto più breve, per fatalità il meno idoneo — *andarono a finire in un avvallamento, su posizione sfavorevole*, iniquum in locum.

Avvenne pertanto ciò che doveva avvenire.

I centurioni . . .

Un particolare (il fumogeno): la Quattordicesima aveva un certo numero di ufficiali ancora in quella specie di ebrezza pugnace che di solito infondono (nei più generosi) le promozioni appena conseguite.

I centurioni, dunque, *alcuni dei quali, nel trasferimento da altre legioni a questa di nuova costituzione, erano stati, per i loro meriti guerrieri, promossi di grado*, ex inferioribus ordinibus in superiores, *non volendo compromettere la loro fama, caddero combattendo con grande valore. Una parte dei soldati* — quelli che riuscirono a farsi strada in mezzo ai nemici — *raggiunse incolume il campo, contro ogni speranza*, praeter spem (già: le cinque coorti erano state date senz'altro per spacciate dal Cavalier Trebonio); *una parte* (quanti? lo sapremo dopo: troppa soddisfazione per i Sugambri dirlo ora), *circondata dai barbari, fu uccisa.*

Tutto dovè compiersi in poco tempo, appena qualche ora; se si fossero manifestate accanite resistenze, ci sarebbero state, come al solito, puntualmente segnalate, sia pure con un avverbio.

I Germani, disperando di poter espugnare il campo perchè vedevano che i Romani avevano ormai occupato gli spalti, nostros iam in munitionibus, *si ritirarono al di là del Reno con la preda depositata nei boschi* allorchè, su indicazione dell'indigeno, s'erano diretti ad Aduatuca.

E la preda fatta alla colonna? quanti quadrupedi, quante armi, quanto altro materiale di valore?

Si ritirarono saturi di bottino, senza disappunto, diremmo, per gli spalti occupati: era già troppo ciò che dovevano portarsi dietro.

Quasi pazzi . . .

Ma nella ridotta, iettata (c'è poco da sorridere), *anche dopo l'allontanamento dei Sugambri, la paura era così grande*, tantus fuit terror, *che, quella notte*, — la notte fra il settimo e l'ottavo giorno — *essendo giunto al campo Caio Voluseno mandato innanzi con la cavalleria, non riuscì a far credere che Cesare era ormai vicino con l'esercito incolume. Il terrore aveva preso talmente tutti gli animi che, quasi pazzi*, paene alienata mente, *dicevano che, distrutte tutte le truppe, soltanto la cavalleria era riuscita a salvarsi con la fuga e affermavano che con l'esercito incolume i Germani non avrebbero attaccato il campo.*

Quasi pazzi: anche l'aspetto e il tono dei cavalieri di Voluseno, dei reduci dalla guerriglia, ci viene il dubbio che non fosse allegro.

L'arrivo di Cesare mise fine a quel panico.

Sì; ma quanto tempo trascorse dall'arrivo di Voluseno all'arrivo di Cesare?

Il tribuno Voluseno (lo trovammo in audace ricognizione, due anni or sono, delle coste britanniche), comandante d'una aliquota di cavalleria, entrò dunque in Aduatuca la notte che seguì l'infausto giorno. E se anche vi entrò qualche ora dopo la mezzanotte, possiamo ben dire che Cesare ha riparato così come ha potuto al mancato appuntamento: non potendo arrivar lui, ha spedito in tempo chi annunziasse imminente il suo ritorno.

Ma quanto tempo intercorse dall'arrivo di Voluseno all'arrivo delle tre legioni?

Se il tempo di una tappa a piedi, poche ore, Cesare sarebbe giunto in Aduatuca l'ottavo giorno: ritardo trascurabile, anche nel caso di disperata penuria di viveri.

Se invece Voluseno fu inviato per attenuare negli animi gli effetti depressivi — chè certo non era lui che portava il grano — di un ritardo che si

prevedeva di più giorni; se, perciò, fra l'arrivo della cavalleria e l'arrivo delle legioni intercorsero più giorni, — tre quattro cinque: chi può più dirlo? — diventerebbe fondata l'apprensione di Cicerone che Cesare non potesse essere puntuale perchè s'era spinto lontano e che quindi non bisognasse persistere — se assoluta la necessità di viveri — nell'inerzia.

Dice: « *Ritornato che fui in Aduatuca, non ignorando certo quello che può capitare in guerra, una cosa sola deplorai: che le coorti fossero state distolte dal loro compito di guardia e di difesa della base. Non si sarebbe dovuto lasciare neppure il più piccolo margine al caso. Giudicai, tuttavia, che la sfortuna aveva avuto gran parte nell'improvviso arrivo dei nemici*, multum Fortunam potuisse; *ma molto più*, multo amplius, *aveva potuto la buona fortuna nell'allontanare i barbari dal vallo e dalle porte del campo* ».

Tutti si potevano impiegare nella colonna di mietitori tranne le reclute (ma se ci fosse stato il minimo sospetto di insicurezza non sarebbero stati impiegati nè reclute nè anziani nè caloni).

Quinto Cicerone, chiamato in causa per i suoi dubbi e per la sua decisione del settimo giorno (ma la coda del diavolo che ha posto in evidenza sicurezza e approvvigionamento di Aduatuca non chiama solo lui), non è più nominato.

Dice: « *In tutto questo, la cosa più strana era che i Germani, passato il Reno per devastare il paese di Ambiorige, erano capitati al campo dei Romani portando ad Ambiorige il più grande aiuto che questi potesse desiderare*, optatissimum Ambiorigi beneficium ».

Un modo elegante per non dire « un gran danno a me ».

Il fantasma Ambiorige.

Ma la caccia ad Ambiorige e al suo disperso popolo non è finita.

Cesare partì nuovamente da Aduatuca per devastare il paese nemico dopo aver raccolto nelle popolazioni finitime un gran numero di cavalieri che spinse in tutte le direzioni, in omnes partes.

Questa volta l'esercito (quante e quali forze sono state, ora, lasciate in Aduatuca?), anche se articolato in colonne, dovè marciare, per quali itinerari non sappiamo, quasi riunito.

Vedemmo, intorno a tre colonne l'una indipendente dall'altra, gli effetti della guerriglia; vedremo, ora, che saprà fare questo mastodontico rullo compressore tutto circondato — procede dunque sicuro — da bande a cavallo (predoni di mestiere: ma Cesare questa volta non li chiama così) affrettatamente raccolte.

Tutti i villaggi e tutti gli edifici che venivano visti erano incendiati; il bestiame si sgozzava; si faceva preda in tutti i luoghi; il frumento non solo

era consumato da una così grande moltitudine di animali e di uomini ma era stato abbattuto dalla stagione e dalle piogge: sino al punto che chi era riuscito a nascondersi, poi, anche lontano l'esercito romano, avrebbe dovuto perire per mancanza d'ogni cosa, rerum omnium inopia.

Dai galoppi di Basilo, il terrore; dalla distruzione delle cose e degli animali promana angoscioso silenzio.

E Ambiorige?

E spesso si giunse a tal punto, data la numerosa cavalleria che batteva quei luoghi in ogni senso, che si catturassero degli indigeni i quali dicevano di aver allora allora visto Ambiorige in fuga e sostenessero poi, come allucinati, di vederlo ancora . . .

Caccia frenetica.

. . . di modo che — ognora risorgendo la speranza di catturarlo e ognora ricominciando quell'interminabile fatica — coloro che sapevano di far cosa a Cesare sommamente grata, con la passione quasi vincevano la natura . . .

Ma tutto fu invano.

. . . e sempre sembrò che l'agognato fine non fosse conseguito che per poco.

Sicchè di Ambiorige non ci è rimasto che questo sbiadito cortometraggio: *Ambiorige si sottraeva in nascondigli o nei boschi delle alture*, latebris aut saltibus, *e col favore della notte*, noctu occultatus, *si trasferiva di luogo in luogo*, alias regiones partesque, *senz'altra scorta che quella di quattro cavalieri*, non maiore equitum praesidio quam quattuor, *ai quali soli*, quibus solis (Induziomaro non la pensò così), *osava affidare la sua vita*, vitam suam committere audebat.

Dice: « *Devastate in tal modo quelle contrade, — non avendo perduto che due coorti*, duarum cohortium damno, — . . . ».

Solo ora, dopo la descrizione del castigo inflitto agli Eburoni, veniamo a sapere delle perdite inflitte dai Sugambri alla colonna dei mietitori: due coorti, un mille uomini.

In circa dieci mesi, e solo in quel di Tongres, sparite quasi per intero, con quelle di Titurio Sabino, diciassette coorti.

IL PROCESSO DI REIMS

« More maiorum ».

Devastate le terre degli Eburoni, *Cesare ricondusse l'esercito a Durocortoro dei Remi*, Durocortorum Remorum, a Reims, fra i fedelissimi Remi (da

Tongres, per Sedan, circa trecento chilometri: un dodici giorni di marcia) *e qui, convocato l'annuale Concilio della Gallia* — come l'anno scorso, ad Amiens, di ritorno dalla Britannia — *aprì l'inchiesta sulla congiura dei Senoni e dei Carnuti.*

Il ciclo della reazione punitiva sta dunque per chiudersi: prima i Treveri, poi gli Eburoni, e ora — ma qui si tratta di popoli senza impurità germaniche — Senoni e Carnuti.

Prima, come ricordiamo, si erano ribellati i Carnuti, uccidendo, infausta premessa al disastro di Tongres, il re collaborazionista Tasgezio; poi, a distanza di un paio di mesi, dopo Charleroi, si erano ribellati i Senoni, che avevano deposto il collaborazionista Cavarino.

Dell'inchiesta condotta dal Legato Munazio Planco fra i Carnuti non abbiamo saputo nulla; dei Senoni ricordiamo che avevano pur inviato a Cesare ambasciatori per giustificare la levata di scudi contro Cavarino, ma che poi, ricevuto ordine di far presentare tutto il Senato, avevano fatto i sordi.

Tasgezio fu ucciso ma Cavarino è ancor vivo e vegeto: circostanza, sebbene più dovuta al caso che all'intenzione, che alleggerirebbe l'imputazione ai Senoni; ai quali Senoni andrebbe anche riconosciuto di essersi ribellati dopo i Carnuti, e si potrebbe dire sull'esempio di questi: ma vantaggio alquanto ridotto dalla considerazione che la loro rivolta è avvenuta dopo Charleroi, quasi a disprezzo della vittoria romana.

Ostaggio numero uno il senone Accone.

Accone, *istigatore del complotto contro Cavarino*, princeps eius consilii; Accone forse riluttante all'invio conciliativo a Cesare degli ambasciatori perchè geloso della indipendenza del proprio paese; Accone, che respinse con sdegno, qui potremmo essere nel vero, l'umiliazione della presentazione a Cesare del Senato; Accone, infine, che, all'approssimarsi dell'esercito romano, dette segno di irriducibile ostilità ordinando che le popolazioni si riunissero negli oppidi.

Sì, Accone istigatore del complotto contro Cavarino: ma chi era Cavarino? Il noto provvedimento di Cesare dice tutto: Cesare, al momento di lasciare il paese dei Senoni per il Reno, ordinò a Cavarino di seguirlo per evitare che o dalla sua sete di vendetta o dall'odio che si era meritato, aut ex quod meruerat odio, nascesse qualche agitazione popolare. Cavarino una parte almeno dell'odio se l'era dunque meritata per personale eccesso di potere, e Cesare stesso rinunzia a ripresentarlo come monarca.

Siamo, comunque, alla resa dei conti, nella capitale dei fedelissimi Remi, presenti tutt'e dieci le legioni: una selva di armati.

I rappresentanti di tutta la Gallia, qui convenuti per l'annuale concilio, avranno l'onore di assistere alla celebrazione del processo.

Senonchè, fermo restando che dovè trattarsi proprio di un gran processo che i capi della Gallia poterono seguire e commentare col più vivo interesse, per noi, dopo venti secoli, non ne è rimasto che una segnalazione d'eccessiva brevità.

E diciamo pure (volutamente, vorremmo anche affermare) lacunosa.

Dice: « Aprii l'inchiesta sulla congiura dei Senoni e dei Carnuti... *e, inflitta la pena più grave ad Accone che era stato l'iniziatore del complotto, lo feci giustiziare secondo il costume dei maggiori*, more maiorum ».

Apprenderemo poi, dai Galli stessi, che cosa significa la pena di morte « secondo il costume dei maggiori ».

Dice: « *Parecchi, temendo il giudizio, fuggirono: furono interdetti dell'acqua e del fuoco*, aqua atque igni, ossia banditi, in contumacia, dal paese ».

Ma a quali popoli appartenevano codesti « parecchi »?

Perchè della pena inflitta ai possessori di luoghi santi, i Carnuti, uccisori di Tasgezio, nessuna traccia.

Dislocazione d'attesa.

Saremmo in ottobre: otto mesi dunque di marce affannose da quando ha avuto inizio, non ancor spirato l'inverno, la reazione per i fatti di Tongres e di Charleroi.

Gravi danni inferti a Nervî Menapî Eburoni, popoli però non di pura essenza gallica.

La soluzione della faccenda trevira è stata ottenuta precipuamente per via politica; e nient'altro che un rinnovato ammonimento a tutta la Gallia contro il mito germanico il secondo passaggio del Reno. Otto mesi insomma che, se non fosse or ora caduta la testa di Accone, si sarebbero anche potuti dire pazienti e rispettosi verso i popoli celtici, malgrado la sfida sprezzante di un regicidio e di una detronizzazione.

L'anno scorso, magro il raccolto per siccità, ampio decentramento invernale: sei presidii; quest'anno, magro o grasso il raccolto, dislocazione tutta politica e operativa: tre presidii.

Dislocazione assai semplice, che non presenta nessuna delle complicazioni dell'anno scorso: rivelerà però la sua importanza fra pochi mesi, all'inizio della settima stagione operativa.

Due legioni al confine dei Treveri; due fra i Lingoni; le altre sei ad Agedinco, nel territorio dei Senoni.

Il grosso delle forze, sei legioni, è dunque a Sens, nel paese di Accone; ma è, soprattutto, al centro quasi della Gallia celtica, in regione idonea a rapido movimento in tutte le direzioni.

Risulta molto distante da Sens il presidio presso i Treveri, quasi certamente ancora a Mouzon e sul monte de Brune: ma è presidio, questa volta,

forte di due legioni; indispensabile, d'altronde, per rafforzare Cingetorige sul trono di Induziomaro.

I Lingoni ci apparvero quasi sei anni or sono, quando aderirono prontamente all'ingiunzione di Cesare di non aiutare in nessun modo gli Elvezî sfuggiti alla battaglia di Bibracte. Abitavano, come pure sappiamo, l'arido altipiano di Langres: popolo povero, che non ha mai fatto nè farà parlare di sè.

Dunque: arcisicuro, sei legioni, il presidio a Sens; sicuro quello presso i Treveri; in particolare posizione operativa il presidio presso i Lingoni — probabilmente a Langres — avendo esso, a oriente, il solco della Saona e poi quello del Rodano che adducono alla Provincia e all'Italia.

Gli approvvigionamenti di grano, che l'anno scorso erano stati commessi alla fiducia delle popolazioni ospiti, furono questa volta eseguiti e distribuiti subito a ciascun presidio.

Dice: « *Provveduto al frumento, partii, come abitualmente, per l'Italia a tenervi le assemblee giurisdizionali* ».

E' stato assente dall'Italia un po' a lungo, un diciotto mesi.

Lascia in Gallia una dislocazione accentrata, d'attesa: pronto, l'esercito, contro i Galli, ma anche messo in condizione, si può dire, di voltare le spalle alla Gallia e prendere le vie della Provincia e dell'Italia.

Fine della Parte Terza. (*continua*)

LIBRI

La difesa: norme, ordinamento, personale. *Severino Gamba* e *Salvatore Vagnoni.* — Ed. Trionfale, Roma, 1971, pagg. 296, L. 4800.

Per i tipi della Editrice Trionfale di Roma, è stato recentemente dato alle stampe un ottimo libro che, con precisa sistematica, ci presenta un quadro panoramico e completo del grandioso insieme di uomini e di mezzi rivolto ad assicurare la difesa della Nazione.

Gli AA., Salvatore Vagnoni e Severino Gamba, alti funzionari della Difesa, hanno con questo loro libro colmato una sentita lacuna nel campo della pubblicistica militare. Ben poche e settoriali sono infatti le opere dedicate alla vita e agli ordinamenti delle nostre Forze Armate, le quali sono ancora oggi troppo poco conosciute per poter essere apprezzate.

Si deve perciò gratitudine agli autori che, con intelletto d'amore e non comune padronanza della materia, hanno approntato un ottimo strumento di consultazione e di studio per quanti si interessano alla organizzazione militare italiana per ragioni di interesse culturale e a quanti vi sono tenuti per dovere professionale. Gli uni vi troveranno una esposizione ampia e fedele dell'attività e degli ordinamenti della Difesa e gli altri potranno utilizzare il libro quale prezioso strumento di lavoro che li porterà a sentirsi perfettamente inseriti, quale parte viva e operante, in un grandioso organismo assolvente un compito fondamentale per la vita della Nazione.

Volendo dare una rapida scorsa al contenuto del libro cominceremo con il notare come i due autori siano riusciti a definire esattamente l'aspetto giuridico delle Forze Armate e il loro armonioso inserimento nel complesso costituzionale della nostra Repubblica che, nella sua legge fondamentale, rivolge loro particolare attenzione, esaltando il fondamento etico e sociale posto a base della loro esistenza.

Le Forze Armate ci vengono quindi presentate con evidenza fotografica, nella loro organizzazione tecnico-militare minuziosa e complessa, operante in perfetta sintonia con lo spirito democratico della Repubblica.

E' in assoluta rispondenza con l'ordinamento costituzionale repubblicano che le Forze Armate conservano struttura e funzionalità indipendenti, votandosi interamente al servizio esclusivo della Nazione e ponendosi perciò al di fuori di qualsiasi partito e orientamento politico.

Tra gli aspetti meglio puntualizzati dagli autori è quello del comando delle Forze Armate che, come noto, spettava nella monarchia in base allo Statuto Albertino, al sovrano in quanto capo del potere ese-

cutivo. Tale comando nello Stato repubblicano, a mente dell'art. 87 della Costituzione, spetta al Presidente della Repubblica il quale però, non essendo a capo del potere esecutivo, esprime tale sua prerogativa tramite il Ministro della Difesa che assume la piena responsabilità di ogni decretazione in materia militare. Gli autori giustamente puntualizzano che nei riguardi del Presidente non trattasi di un comando effettivo, il quale viene esercitato dai competenti organi tecnici, ma di un supremo controllo politico che si estrinseca nell'esercizio di una funzione, essenzialmente coordinatrice, rivolta ad inserire armonicamente l'attività militare nel complesso delle funzioni statali.

Alla suprema, effettiva guida dell'organizzazione militare troviamo invece un organo collegiale, a rilevanza costituzionale: il Consiglio Supremo della Difesa che, presieduto dal Capo dello Stato, esamina i problemi generali attinenti alla difesa nazionale e definisce le direttive per la loro soluzione. Esso può considerarsi come uno degli organi attraverso i quali il Presidente della Repubblica esercita in modo attivo e concreto una azione di stimolo e di guida dell'attività e dell'indirizzo politico del Governo. Se il controllo politico generale e la funzione coordinatrice spettano al Capo dello Stato, la concreta organizzazione delle Forze Armate nonchè la complessa attività di preparazione della difesa e l'approntamento degli strumenti, per assicurare un adeguato ed efficiente sistema difensivo, spettano alla Amministrazione militare al cui vertice trovasi il Ministro della Difesa, quale diretto responsabile.

Le funzioni ministeriali appartengono a due distinte sfere, quella politica e l'amministrativa. Appartiene alla prima l'azione di collegamento tra le Forze Armate e l'amministrazione statale e quella diretta a promuovere provvedimenti atti a garantire nel modo migliore il funzionamento e l'efficienza delle Forze Armate. Alla sfera amministrativa appartengono essenzialmente la determinazione delle direttive per l'attività degli ordinamenti militari e l'opera di vigilanza sull'amministrazione finanziaria.

Per l'espletamento della propria attività il Ministro si avvale in primo luogo dello Stato Maggiore della Difesa, supremo organo tecnico dell'Amministrazione. Il suo Capo dipende direttamente dal Ministro di cui è il primo alto consigliere tecnico militare. Egli inoltre, con la sua opera coordinatrice, assicura l'unitarietà di azione delle tre Forze Armate, nella loro attività svolta ad assicurare la difesa del Paese.

Ciò puntualizzato, il libro passa quindi in attenta rassegna sia l'ordinamento e le funzioni dei tre Stati Maggiori di Forza Armata sia l'ordinamento amministrativo facente capo al Segretario Generale della Difesa.

Successivamente gli autori danno completi e precisi ragguagli sugli istituti, armi ed enti di ciascuna Forza Armata, integrando il quadro della realtà attuale con rapidi accenni alle tradizioni storiche.

L'attenzione degli autori si rivolge successivamente all'organizzazione territoriale del Ministero della Difesa, la cui attenta analisi riesce a dare una chiara e ampia visione della sua complessa struttura.

Molto precisa è anche l'illustrazione dei vari Servizi logistici e della attività giudiziaria militare che, in tempo di pace, viene assicurata dai Tribunali militari e dal Tribunale supremo militare.

Un'ampia trattazione viene giustamente riservata anche all'attiva opera che svolge

il personale civile, inquadrato nei ruoli dell'Amministrazione militare e costantemente preoccupato di armonizzare la propria attività con quella del personale militare. Viene infine posto in rilievo il grande contributo che l'attività militare assicura al progresso economico e sociale del Paese.

In tale sede gli autori osservano opportunamente che le spese militari, in quanto produttrici di « effetti secondari » riflettentisi sui consumi, sulla produzione e sulla distribuzione del reddito, non sono affatto antieconomiche, come qualcuno artatamente continua a sostenere, ma producono un « reddito aggiuntivo », in ragione della complessità tecnica di taluni beni impiegati dall'Amministrazione militare e della vastissima gamma dei prodotti e dei servizi domandati.

E' indubbio infatti, rilevano gli autori, che gli stanziamenti per la difesa mettono in moto molti processi interessanti lo sviluppo tanto delle Forze Armate quanto del mondo nazionale del lavoro. Le spese militari possono determinare la creazione di opere utili al Paese, nonchè contribuire a mantenere alto il livello della domanda globale, esercitando così una funzione, « anticiclica » ed « antiristagno », di stimolo e di volano. E' inoltre noto come l'Amministrazione militare provveda alla produzione in economia dei beni e servizi che le occorrono, attivando propri stabilimenti e impiegando proprio personale militare e civile e assicurando in tal modo una importante fonte di lavoro per migliaia di operai.

Ma non basta: l'Amministrazione militare oltre a contribuire in modo rilevante alla preparazione e formazione morale e civica del cittadino offre un largo contributo alla qualificazione tecnico-professionale dei giovani. Si può affermare che le Forze Armate costituiscano la più grande e moderna scuola nazionale per la formazione di lavoratori a tutti i livelli, compresi quelli dei settori tecnici più avanzati.

Nel concludere i nostri rapidi cenni sul libro di Vagnoni e Gamba, dobbiamo caldeggiarne la diffusione trattandosi di opera volta a presentare le nostre Forze Armate non solo nella loro realtà di uomini e mezzi destinati a difendere la Nazione, assicurandole una pace operosa sotto le insegne della libertà e della giustizia, ma ancora quale grande, provvidenziale scuola di buoni cittadini, alacremente partecipi del progresso della Nazione.

M. Furesi

Storia delle guerre. (A history of Warfare). *Feldmaresciallo Montgomery.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1970, pagg. 623, L. 9000.

L'attualità politica internazionale si presenta carica di motivi di tensione anche per gli osservatori più ottimisti. Le guerre, le guerriglie, i conflitti di ogni genere sono all'ordine del giorno in tutto il mondo. E' una realtà amara e, purtroppo, non solo una realtà di questi tempi. Si può dire, anzi, che sin dall'età preistorica gli uomini hanno cominciato a combattersi aspramente e che la storia dell'umanità è composta in gran parte da eventi bellici.

A questo punto, è evidente che capire, conoscere con profondità il passato vuol dire studiare non solo l'architettura e le forme di governo dei popoli, ma anche il

loro modo di vedere e di intendere la guerra. Oggi, poi, più che mai, i conflitti coinvolgono l'elemento civile della società e sembrano essere fattori determinanti per il futuro del mondo. E' opportuno, quindi, ripercorrere le tappe fondamentali del passato guerresco dell'umanità cercando di comprenderne l'evoluzione.

Questa stessa finalità si propone il volume « Storia delle guerre » del feldmaresciallo Bernard Law Montgomery, che l'Editore Rizzoli ha presentato al pubblico italiano. Sulla personalità dell'A., non crediamo sia il caso di spendere molte parole. Il nome di Montgomery è noto alla totalità dei lettori, che ricordano in lui uno dei massimi protagonisti militari della seconda guerra mondiale. La sua carriera lo ha portato ai massimi vertici della gerarchia dell'esercito britannico. Dopo essere stato il fortunato rivale di Rommel, nel dopoguerra, Montgomery è stato Capo di Stato Maggiore Generale ed ha ricoperto altri importanti incarichi nell'ambito dell'Alleanza atlantica.

Durante tutti questi anni, il feldmaresciallo Montgomery si è conquistato, anche al di fuori della Gran Bretagna e del Commonwealth, un prestigio indiscutibile. Grazie a questa autorità, a questa eccezionale esperienza, egli è senza dubbio qualificato per scrivere su argomenti militari. La sua attività letteraria è stata iniziata con successo alcuni anni addietro. Il suo « Da El Alamein al fiume Sangro » e le « Memorie » hanno riscosso per lungo tempo l'interesse del pubblico e della critica. Chiaramente, in quelle due opere, Montgomery si rifaceva alla sua esperienza diretta di guerra dando alle sue pagine il valore di una testimonianza vissuta.

Il presente « Storia delle guerre » amplia, invece, il successo di Montgomery come scrittore a più ampio respiro. La mole di questa ricerca è veramente imponente. Essa abbraccia tutti i conflitti che si sono verificati durante ben novemila anni di storia. Nel reperimento del materiale e dell'impianto dello studio, Montgomery si è avvalso della collaborazione di uno « staff » di giovani e capaci storici. Il lavoro svolto deve essere giudicato positivamente perchè in « Storia delle guerre » gli eventi bellici non sono trattati con un semplicistico criterio cronologico. Montgomery ha condotto la sua trattazione seguendo, soprattutto, la linea evolutiva dei metodi di guerra, preoccupandosi di illustrare le innovazioni nel campo degli armamenti, della tattica e della strategia. Sono, poi, di grande interesse le accurate documentazioni che l'opera presenta per alcune fra le maggiori battaglie come quelle di Gangamela e di Zama.

L'opera di Montgomery arriva sino ai nostri giorni ed agli angosciosi interrogativi che essi presentano. L'A. non può rispondere a questi problemi, ma il suo « Storia delle guerre » può aiutare i lettori a comprendere molte cose. In poche parole, Montgomery ribadisce che « per programmare in modo intelligente il futuro le nazioni devono trovare insegnamento dal passato » e che solo tenendo conto di questa massima si potrà lavorare per una pace duratura.

Per la serietà della ricerca e per la cura della veste editoriale, « Storia delle guerre » del feldmaresciallo Montgomery merita, dunque, tutta l'attenzione da parte del pubblico.

T. L. Fazzolari

La battaglia sull'Isonzo nell'estate e nell'autunno del 1915. *Tonino Ficalora.* — Portici (Napoli), s.i.p.

Si tratta di un accurato studio sulle quattro battaglie dell'Isonzo, combattute nell'estate e nell'autunno del 1915, condotto — in termini strettamente tattici — dall'A. sulla base dei memoriali, dei documenti d'archivio, dell'osservazione topografica accurata dei luoghi lungo i quali, tra la fine di giugno e l'inizio di dicembre del 1915, si iniziò la guerra italo-austriaca.

L'accurata disamina del principio dell'attacco frontale diviene non fine a se stessa ma si fonda sul minuto raffronto della posizione nostra con quella del nemico, studiata con pari attenzione e scrupolosità. Vengono altresì poste in risalto, al riguardo, le difficili condizioni operative determinate dall'insufficienza d'artiglierie e di munizioni, così come viene sobriamente rievocata la pagina di eroismo che allora il nostro fante scrisse ad eterno onore del Paese.

Purtroppo in sede storiografica internazionale deve essere ancora ristabilito il ruolo che i violenti e continui attacchi, da noi sferrati contro le linee austro-tedesche, svolsero per attirare sul fronte giulio numerose forze, che furono così distratte da altri fronti in corrispondenza dei quali avrebbero potuto conseguire risultati forse decisivi, e determinare conseguenze diverse nello sviluppo del conflitto.

Il volume può essere richiesto direttamente all'Autore presso: Scuola Militare « Nunziatella », Napoli.

G.E.V.

I falchi del III Reich. *Anna Piano.* — Ed. De Vecchi, Milano, 1970, pagine 213, L. 2900.

Questo libro non intende essere la storia aeronautica della seconda guerra mondiale combattuta dalla Germania, ma vuole ricordare i più noti aviatori che combatterono per essa.

L'autrice mette in evidenza il clima sportivo, di competizione, di rischio personale e di bravura nel quale si svilupparono le avventure dei piloti tedeschi che ci presenta. In effetti gli aviatori tedeschi, come del resto quelli delle altre aviazioni militari, vissero una loro particolare storia di guerra, piuttosto tagliati fuori dalle vicende delle altre masse combattenti, sia nella seconda guerra mondiale sia nella prima. Ammirati dalle popolazioni, esaltati dalla propaganda, decoratissimi per meriti di guerra, stimati dagli avversari, spesso avversati dai loro più o meno competenti superiori, questi eroi dell'aria condussero una guerra un poco personale. Il sottofondo psicologico delle loro azioni belliche rivela che essi combatterono nei cieli più per se stessi che per la Patria. Sembra quindi che essi si esibissero più per apparire fenomeni di bravura e di coraggio e per alimentare le loro personali emozioni che non per fare il proprio dovere di soldati.

Alcuni cercarono di offrire alla loro Arma l'esperienza, l'intuizione, la padronanza tecnica e la maturazione come comandanti, per migliorare la preparazione e la

condotta delle operazioni aeree, ma generalmente non furono ascoltati e, in definitiva, si rileva, anche in elementi intellettualmente superiori, che la molla che determinò le loro azioni, fu soprattutto il gusto e la necessità di intraprendere e superare prove difficili, quasi impossibili.

L'autrice ha quindi inteso mettere insieme una galleria di ritratti di personaggi eccezionali che furono mossi nelle loro azioni soprattutto dal desiderio di costruire la loro propria leggenda.

Il libro si apre con la non originale constatazione che il declino della Luftwaffe cominciò con la battaglia d'Inghilterra nel 1940 per un'errata impostazione strategica e non per una deficienza degli uomini che combatterono nel cielo inglese. Nei primi quattro capitoli sono ricordati l'aviazione tedesca dopo la prima guerra mondiale, la nascita della nuova aviazione germanica, l'intervento in Spagna e le prime azioni belliche fino all'evacuazione di Dunkerque. Il quinto capitolo è dedicato alla battaglia d'Inghilterra e all'occasione perduta per l'invasione dell'Isola.

Il sesto capitolo si svolge nel Mediterraneo; Malta e Creta. Il settimo è dedicato alla campagna contro la Russia, ed ai combattimenti contro gli aerei anglo-americani che bombardavano duramente le città tedesche. Nell'ottavo si delinea il principio della fine, coi primi cedimenti in Russia, mentre il nono è dedicato agli eroi dell'aria, come individui, in particolare a Rudel e a Nowotny, nuovi assi dell'aviazione tedesca; dopo Galland e Moelders. Il decimo capitolo accenna alle V1 e alle V2, nonchè ai primi aerei a reazione ed alle forze aeree contrapposte tedesche ed alleate, fra il 1944 ed il 1945. L'undicesimo riguarda il 1945 e registra la fine di alcuni dei maggiori assi della caccia nazista. L'ultimo capitolo infine è intitolato « la grande confusione finale » e registra le ultime imprese degli aviatori tedeschi e la misera fine del vero autore del disastro della Luftwaffe: il Maresciallo Goering.

Allucinante è la scena dell'ultimo colloquio fra Hitler e l'ultimo comandante della Luftwaffe, Von Greim, portato in volo dalla collaudatrice di aerei Hanna Reitsch, presso il famoso « Bunker » della cancelleria di Berlino poche ore prima dell'ultimo attacco russo e della morte del Führer. Quest'ultimo ancora farnetica di rivincita, dà ordini e i due aviatori, disciplinatamente, partono col cuore in gola, coscienti di non poterli eseguire.

L'A. ci ricorda anche come nella primavera del 1945 venne costituita una « unità suicida » della Luftwaffe, che inquadrò ben 700 volontari.

Libro affascinante, permeato di umanità e pieno di gesti leggendari, anche se spesso derivanti da moti talvolta inesplicabili ed illogici, almeno per chi non ha mai combattuto nei cieli.

E. Fasanotti

Il Lord della guerriglia. *Leonard Mosley.* — Ed. Longanesi, Milano, 1970, pagg. 333, L. 3000.

Qualsiasi persona di forte carattere lascia la sua impronta e trova qualcuno che ne ricorda le imprese. In questo caso è Leonard Mosley che ci presenta Orde Wingate, ufficiale inglese, da lui personalmente conosciuto e paragonato ai personaggi più

bizzarri, di quelli che hanno come prototipo Lawrence D'Arabia.

L'A., oltre che corrispondente dall'estero di giornali inglesi, è per giunta biografo, cosicchè ci presenta Orde Wingate sotto tutti gli aspetti, anche i più sgradevoli, e non sono pochi. Fisicamente è poco attraente, curvo e disordinato, sovente sporco oltre il lecito, sempre altezzoso ed arrogante anche coi superiori, fanatico della Bibbia e gran protettore degli ebrei. Ma quest'uomo contestato e odiato dai più ha un « atout »: quello di essere uno dei migliori militari che abbiano applicato estesamente e in varie regioni la « guerriglia ».

Nel Sudan comincia a segnarsi con le prime azioni, stroncando le bande di predoni del deserto. Nel 1939 lo troviamo in Palestina, allora sotto mandato britannico, ove le autorità si sforzano di mantenere buoni rapporti con gli stati arabi, impedendo agli ebrei dei Kolkoz di difendersi con le armi dalle aggressioni. Arriva Orde Wingate che, acceso da fanatismo, subito si schiera dalla parte degli ebrei addottrinandoli e guidandoli in colpi di mano diurni e notturni, contro i villaggi arabi, dai quali partono le azioni contro i Kolkoz.

I superiori lo richiamano, ma egli risponde arrogantemente: tuttavia fa presente che l'oleodotto che attraversa il deserto arabico va protetto ed ottiene, in definitiva carta bianca. Da quel momento egli fa quello che ritiene più opportuno e crea addirittura un « centro » d'addestramento alla guerriglia, che venne frequentato anche dall'attuale generale Moshe Dayan, il quale si professa tuttora suo allievo.

Dopo la Palestina lo ritroviamo in Etiopia, impegnato a far strada al Negus per riconquistare il suo trono. Orde va avanti attraverso territori impervi, con poche truppe, scarse munizioni e 25 cammelli, di cui uno solo arrivò in vista di Addis Abeba. Partito dal Sudan attraversa zone impervie dove gli uomini sono costretti a spingere a braccia i cammelli sfiniti, senza appoggio d'alcun genere tranne i pochi magri rifornimenti locali. Vedendolo e valutando il suo fisico c'è da stupire che un uomo d'aspetto così macilento abbia potuto sopportare simili stenti. Comunque il suo impegno venne assolto e Ailé Selassié entrò in Addis Abeba proprio seguendo la strada apertagli da Orde e non da quelle percorse dalle truppe regolari inglesi e del Commonwealth.

L'ultima sua memorabile impresa, nella quale potè applicare i suoi metodi della guerriglia, si svolse in Birmania, nel '42. Precedentemente vi fu un tentativo di suicidio dovuto ad una fortissima depressione nervosa, alla quale andava soggetto a periodi alterni.

In Birmania applicò su larga scala il suo principio « penetrazione a lungo raggio » per riconquistare l'intera regione birmana, in mano ai giapponesi. Iniziò le sue azioni di disturbo con colonne aviotrasportate e rifornite per via aerea, alle spalle e sui fianchi dei giapponesi, colonne che poi si disperdevano nella giungla, ad operazione compiuta. Incoraggiate da queste azioni, anche le truppe regolari ripresero fiducia e la Birmania venne tolta ai giapponesi.

Churchill stimava molto il Wingate, ormai generale, e per parlargli, lo invitava talvolta a cena, onde conoscere i suoi punti di vista su problemi militari, anzi se lo portò addirittura a Quebec sulla « Queen Mary » quando andò a parlare con Roosevelt.

Ormai, Wingate era una personalità conosciuta ed apprezzata nelle alte sfere, malgrado contasse a centinaia i nemici e gli invidiosi che ne dicevano male. L'appaga-

mento dei suoi sogni aveva però migliorato il suo caratteraccio, ed egli si era in definitiva reso più sopportabile.

L'A. ha scritto questo libro come omaggio ad un uomo intelligente, estroso, molto al di sopra della massa degli ufficiali che componevano allora l'Esercito britannico, in modo analogo a come gli antichi capitani di ventura lo furono ai loro tempi.

Questo lavoro si legge con piacere, perchè sembra di leggere un libro d'avventure, ed è tanto più avvincente in quanto esse sono reali e vivificate dal carattere del protagonista.

E. Fasanotti

La guerra italo-etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. *George W. Baer.* — Ed. Laterza, Bari, 1970, pagg. 536, L. 5000.

L'interessante e rigoroso studio di George W. Baer, pubblicato in America nel 1967 e qui da noi, ora, per i tipi della Casa editrice Laterza, viene ad inserirsi assai autorevolmente, per la verità, in quella scia di opere a carattere storico che amano prendere in esame, in particolar modo, il periodo che va dal 1933 al 1939. Del resto, il parecchio tempo ormai trascorso da allora, è un incentivo in più a guardare gli avvenimenti con occhio obiettivo, ed inoltre la vasta documentazione che oggi possediamo (nessun confronto con quella di allora), ci consente alcuni giudizi e deduzioni che prima sarebbero stati per lo meno azzardati.

La vicenda del conflitto italo-etiopico, in questa nuova luce, appare assai più complessa di quanto sia apparsa negli anni passati. Se vi furono parecchie responsabilità in campo italiano, è certo, peraltro, che non minori furono quelle della Società delle Nazioni e dei Governi che dovettero soccombere. I membri più autorevoli della Società delle Nazioni (Gran Bretagna e Francia) si ritrassero infatti in un isolamento a scopo difensivo, e la Germania a sua volta fu incoraggiata a riarmarsi, mentre l'Italia si avvicinò, superate le sanzioni, ai tedeschi, abbandonando la tradizionale alleanza con le potenze occidentali. Tutto questo risulta dalla minuziosa analisi che compie l'autore, nella prima parte del libro, ed è palese che, da un punto di vista psicologico, potè accadere per un certo timore reverenziale che, specie in Francia, si era instaurato nei confronti della Germania, dove era salito al potere Hitler. Barthou e Laval ritennero infatti necessario un riavvicinamento italo-francese, con la conseguenza che la Francia fu costretta a disinteressarsi dell'operato italiano in Etiopia.

Baer scrive: « La Francia appoggiò l'Italia per tutto il conflitto; in ogni caso sino al punto cruciale, che fu raggiunto quando le manchevolezze della diplomazia italiana e la baldanza delle ambizioni mussoliniane si scontrarono in maniera inattesa col rinato interesse britannico per la moralità internazionale ». Non vi è dubbio che l'accusa è documentata e la discussione inutile. In un primo tempo, anche la Gran Bretagna era disposta a qualche concessione in Etiopia pur di non urtarsi con l'Italia. Il tutto, è evidente, con lo scopo di prendere tempo per un necessario riarmo. Secondo Baer anche la « rigidità » seguente nei confronti di Mussolini, fu più un aspetto apparente che non sostanziale, del-

la questione. L'autore sostiene che le conseguenze di siffatta politica consisterono essenzialmente in uno screditamento della Società delle Nazioni che apparve sconfitta e debole, nè d'altro canto, le concessioni nei confronti di Mussolini arrecarono beneficio alcuno alla situazione in Inghilterra e in Francia, e questo spinge Baer ad un giudizio assai rigido sui politicanti dell'epoca, di cui non esita a definire grave la mancanza di senso politico e di intuizione.

Leggendo il libro ci si fa un'idea piuttosto particolareggiata di tutte queste responsabilità, e si finisce in definitiva col poter analizzare meglio una situazione che, come la guerra italo-etiopica, fu, certo non a torto, considerata come un momento politico essenziale nella genesi della seconda guerra mondiale. Lo studio di Baer, anche se un po' « amaro », è però documentatissimo ed ampio e contiene un'analisi rigorosa e lucida della situazione del tempo.

T.

L'Italia dopo il fascismo, 1943 - 1968. *Giuseppe Mammarella.* — Ed. Il Mulino, Bologna, 1970, pagg. 445, L. 5000.

Lo studio di Giuseppe Mammarella « L'Italia dopo il fascismo, 1943 - 1968 » è nato allo scopo di « informare gli studenti stranieri sulla recente storia italiana »; difatti ha avuto origine da un insieme di lezioni tenute dall'autore agli studenti dell'Università di Stanford, in California. Il libro fu pubblicato dapprima in Canada e quindi negli Stati Uniti, ed ora ha visto la luce in Italia. Il suo pregio essenziale è la chiarezza, il che non guasta, giacchè se una certa originaria schematicità era necessaria per presentare un periodo così complesso della nostra storia a stranieri, bisogna rilevare che anche l'edizione italiana ha serbato quel carattere pur se arricchita ed ampliata, ovviamente, date le esigenze del lettore, qui da noi.

Com'è noto non vi sono studi esaurienti sul dopoguerra, e in questo il volume del Mammarella è dunque prezioso, ma quel che realmente si rileva di positivo nelle sue pagine è finalmente un tentativo, invero assai ben riuscito, di inquadrare la situazione italiana nel più ampio contesto della situazione internazionale. Egli si sofferma con maggiore precisione sugli anni essenziali per la nascita della democrazia, ossia dal 1945 al 1948, quasi che in quegli anni avessero preso finalmente corpo le legittime speranze del periodo dell'immediato dopoguerra.

Si nota nel libro anche una lucida analisi della iniziale lotta fra i partiti, dopo la Resistenza: da un lato la democrazia cristiana di De Gasperi, dall'altra il partito comunista già sulla scia dell'Unione Sovietica, cui si affiancava il partito socialista, alla ricerca di una ristrutturazione della società che pur gli aveva dato vita. Secondo Mammarella, gli anni dal 1945 al 1948 furono veramente e realmente drammatici, anche se dopo subentrò il centrismo e successivamente il centrosinistra, dopo che la tensione internazionale subì una certa distensione.

In sintesi, il libro è un quadro organico della nostra vita politica in questo venticinquennio, e il panorama su cui si muovono eventi e personaggi è curato fino allo scrupolo, per cui ne deriva una lettura interessante e stimolante. Inoltre vari episodi

sono basilari per la maggior comprensione degli avvenimenti, e inducono ad una riflessione che ognuno dei lettori potrà approfondire sia meditando che andando alla ricerca di qualche altra notizia.

Lo studio, pur se rigoroso, è di gradevole lettura e chiarezza, e soprattutto indugia sull'essenziale, lasciandosi alle spalle sovrastrutture che lo avrebbero appesantito.

T.

Problemi di sociologia urbana. *Paolo Guidicini.* — Ed. La Scuola, Brescia, 1970, pagg. 342. L. 2000.

La sociologia può essere considerata la dottrina della convivenza umana e più concretamente può essere definita come modo di operare sullo sviluppo delle civiltà, attraverso l'esame delle modalità d'azione dei gruppi sociali. Essa prende atto dei fatti più salienti che oggettivizzano la associazione umana e stimola l'uomo, membro di gruppi e di organizzazioni sociali ad evolversi in senso dinamico verso forme più rispondenti alla realtà storica del momento.

In questa prospettiva lo studio sociologico si è venuto sempre più specializzandosi ed ha esteso il campo dei suoi interessi ai vari aspetti della odierna realtà sociale e politica, con la identificazione e l'esame di ogni particolare attività che interessa la umana società. Ed è per questo che i fenomeni dello sviluppo delle aree urbane sono venuti ad assumere un posto rilevante nella ricerca sociologica, tanto da pervenire ad una specifica articolazione, in una branca distinta, della più generale disciplina.

Sorge così la sociologia urbana che ha ricevuto, negli ultimi tempi, particolari impulsi dagli studi connessi allo sviluppo e alla modificazione della città, della sua composizione interna, del suo rapido dilagare nello spazio.

La tangenziale di Bologna, e quella prevista di Napoli, la sopraelevata di Genova, l'asse attrezzato di Roma e così via, pongono problemi vasti e pregnanti che devono essere risolti con realizzazioni armoniche, al di sopra di ogni interesse di parte, in un contesto di realtà oggettuale.

In un futuro non molto lontano si prevede che la popolazione, ad es. in Italia, sarà concentrata in sei grandi aree metropolitane e la città regione cambierà la geografia politica del Paese.

Un libro, come questo del prof. Paolo Guidicini, appare, per quanto detto, un valido contributo di studio per avvicinarsi all'intricato problema della moderna e probabilistica futura urbanizzazione.

Il volume offre un quadro vasto sull'argomento, spaziando inoltre sui problemi della programmazione e sulle modalità di ricerche per ottenere dati, da cui procedere per nuove indagini e nuovi studi.

Una descrizione dei contenuti del libro servirà a dare una completa visione della materia trattata e farà risaltare l'importanza dei problemi sollevati.

Dopo una breve presentazione, che è anche una sintesi dei contenuti del libro, questo si snoda articolandosi in cinque parti.

Nella prima vengono posti in risalto i problemi della sociologia urbana e s'opera una definizione dell'oggetto di studio, do-

po un'attenta disamina del pensiero di vari autori, avanzando un'appropriata definizione di ambiente cittadino: « stabile agglomerazione di popolazione *eterogenea* e *mobile*, di una certa elevata quantità, densità e compattezza, avente un'area di *dominanza* economica e culturale ». La città è punto « cruciale » ed area « strategica » dei rapporti sociali e delle attività umane a livello di potere, di rapporti sociali, di pensiero; « centro delle attività intellettuali essa è l'area delle maggiori innovazioni ». Il concetto di città, quale campo sociale ed oggetto di analisi empirica, è stato introdotto in modo sistematico, da parte dei sociologi della scuola di Chicago. L'anno in cui si è soliti far risalire la nascita ufficiale di questo particolare filone è il 1925, anno nel quale l'*American Sociological Society* dedicava uno dei suoi convegni annuali a questo tema.

Nella seconda parte viene posto in particolare evidenza il problema delle forme di sviluppo della città e della sua crescente dimensione.

Nella terza vengono esaminati i problemi che insorgono nell'ambito della linea di espansione della città, tra cui appare di notevole importanza quello relativo alla organizzazione del tempo libero.

La quarta parte è dedicata al resoconto di alcune esperienze di ricerche empiriche, svolte anche sulla base di un questionario (riportato in fac-simile) per lo studio della partecipazione individuale all'attività di quartiere e delle sottocomunità urbane.

La quinta è costituita da una estesa bibliografia, suddivisa in varie rubriche, secondo i vari aspetti sotto il quale il problema urbanistico, socialmente può essere individuato.

Il libro che vuole essere un manuale ed una guida di studio per coloro che s'interessano attivamente di questi particolari e specifici problemi appare nella collana « analisi e sintesi » della editrice La Scuola di Brescia, collana che si propone di fornire validi testi per la più armonica comprensione dei vari problemi del nostro tempo.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 5 - Maggio 1971

L'uomo alla conquista del mare. *Amm. di Squadra Cosimo Basile.*

Alla fine del secolo, quando la popolazione del globo avrà raggiunto i 7 miliardi, la richiesta di alimenti raddoppierà, quella di materie prime triplicherà (al ritmo attuale di incremento della produzione) e, in pochi anni, sarà consumata una quantità di combustibile sufficiente, in passato, per un secolo. Orbene — e l'articolo lo dimostra — il mare, che ancora oggi è quasi tutto da scoprire, può risolvere questi drammatici problemi di sopravvivenza.

La fauna e la flora marine — immense riserve di proteine e di elementi terapeutici, quali, ad esempio, gli antibiotici — possono essere selezionate, controllate e stimolate nella riproduzione, con l'acquicoltura, così come si praticano, in terra, l'agricoltura e l'allevamento.

L'acqua marina dissalata potrà sopperire alle maggiori richieste dovute alla crescita della popolazione, alla urbanizzazione, allo sviluppo industriale. A parte la possibilità che la piattaforma continentale racchiuda in sè vere e proprie falde acquifere dolci, la dissalazione compirà progressi decisivi e, grazie ad una più approfondita conoscenza dei fenomeni di interazione mare - atmosfera, sarà possibile provocare l'evaporazione superficiale di distese marine e, quindi, una condensazione per ottenere acqua dolce particolarmente pura.

Le risorse energetiche del mare saranno sfruttate come — ad esempio — le grandi correnti oceaniche permanenti, le correnti di marea, il moto ondoso, il divario termico dell'acqua alle varie profondità. Si sfrutteranno, inoltre, le scorte di uranio e di torio racchiuse nel mare in quantità tali da assicurare illimitatamente l'alimentazione di centrali nucleari di grande potenza.

Le risorse petrolifere sottomarine (si ritiene che il sottosuolo marino, limitatamente alla sola piattaforma continentale, contenga non meno di 700 miliardi di barili di petrolio) saranno sempre più intensamente sfruttate al punto che la produzione del mare eguaglierà quella terrestre fra un ventennio. Altrettanto avverrà per le risorse minerarie sottomarine che sono state già accertate in enormi quantità.

Illustrate le grandi risorse che il mare offre all'uomo, l'articolo accenna ad al-

cuni interessanti problemi che sono connessi con le attività marine e sottomarine, tendenti ad esplorare ed a sfruttare le ricchezze del mare quali — ad esempio — la ricerca, la localizzazione e il recupero di mezzi e materiali affondati; il salvataggio di uomini in superficie e in profondità; la determinazione della posizione in mare con precisioni che tendono a divenire metriche e, addirittura, decimetriche; le costruzioni navali per specifiche esigenze marine e sottomarine; la realizzazione di isole artificiali; il soggiorno prolungato dell'uomo in speciali « habitat » sottomarini; l'inquinamento marino; la regolamentazione giuridica dell'esplorazione marina e dello sfruttamento del suolo e del sottosuolo marini in ambito nazionale e internazionale, ecc.

L'articolo si conclude con l'auspicio che il nostro Paese voglia colmare al più presto il ritardo nel quale esso si trova attualmente, nel campo dell'oceanografia, al confronto con i Paesi più progrediti.

Temi strategici: la « transazione ». *Cap. di Fregata Falco Accame.*

L'A. rielabora, nei suoi molteplici aspetti, il concetto di « transazione » che egli già formulò in suo articolo pubblicato nel fascicolo del novembre 1970 della « Rivista Marittima » (e riportato, in sintesi, nel fascicolo di dicembre della « Rivista Militare »).

La filosofia militare — che è, essenzialmente, una filosofia della conflittualità — ha, come sua caratteristica, la compenetrazione e la composizione degli opposti in una forma più evoluta, così come, secondo Hegel, dal contrasto tra tesi e antitesi deriva la sintesi. L'idea del compromesso, come mezzo di superamento, è quella che i conflitti non terminano, generalmente, in una netta vittoria di una delle due parti ma in qualche forma di transazione per cui una strategia, se vuole essere realistica, deve tener presente questa conclusione e ad essa ispirarsi. L'azione strategica è un processo che evolve condizionando, con reciproca transazione, le parti in causa, che retroagisce sul sistema (economico, culturale, ideologico, ecc.) di cui fa parte e che include, in una indissolubile unità, tempo, spazio, ambiente e sottosistemi (militari, politici, economici, ecc.) in conflitto. I « momenti strategici » stessi — segmenti temporali del processo strategico — sono un transazione e in essi sono sempre comprese le intenzioni e le pretese reciproche, l'esperienza passata sotto forma di presupposti ed assunzioni ed il futuro sotto forma di finalità e di aspettative. Il processo strategico si svolge in modo che la situazione conflittuale sia costantemente messa in rapporto alle esigenze e ai presupposti dando origine, così, a scelte, decisioni, piani, linee di azione che costituiscono direttive programmatiche.

Il significato etimologico di « transigere » (da « trans » ed « agere ») dà l'idea del « condurre », del « portare al di là » e, quindi, del superamento in un quadro dialettico caratterizzato da valori generali che determinano il carattere della transazione. L'esame dei termini della transazione comprende, come elementi costitutivi, la volontà, le finalità, le concezioni e le imposizioni che queste generano sulla volontà. Il quadro transazionale conduce ad un superamento della situazione che può essere basato anche sugli eventuali punti di convergenza delle due parti. La transazione strategica — le cui caratteristiche sono la credibilità e la ritrattabilità — porta

alla creazione di una situazione modificata in cui le parti abbandonano parzialmente le posizioni originarie, considera la relazione « interazionale » tra le parti, separandole, unendole e sempre considerandole inserite nell'ambiente con cui interagiscono.

Alla luce della sua concezione di transazione, l'A. prende in esame il dispositivo strategico militare (considerato come una « società di assicurazione » contro i rischi dei conflitti), definisce la strategia ed i rapporti tra politica, strategia e transazione.

Tecniche di rilevamento nei satelliti meteorologici con particolare riguardo alle applicazioni per la meteorologia mediterranea. *Prof. Maurizio Giorgi e Dott. Michele Colacino.*

L'apporto alla meteorologia operativa dei dati forniti dai satelliti, e per mezzo dei satelliti, è di fondamentale importanza perchè può produrre un miglioramento notevole nelle previsioni, specie per quelle a medio termine (3-5 giorni).

Nel Mediterraneo — che presenta aspetti intrinseci peculiari e complicati derivanti dalla configurazione del bacino, dalla struttura termica del mare caldo, dai contorni geografici e dalla conformazione orografica con particolare riferimento alla barriera alpina ed alla catena appenninica — l'impiego dei satelliti meteo potrebbe risolvere i problemi di questa zona di ciclogenesi (generatrice, cioè, di sistemi a mesoscala a rapida evoluzione) dove disastrose tempeste alluvionali — come quella di Firenze del 1966 — si possono produrre in un intervallo di tempo di 4-6 ore.

Attualmente, i dati che affluiscono al Servizio meteorologico nazionale sono assolutamente insufficienti, per cui sono in progetto il potenziamento dei servizi « tradizionali » già esistenti, la costituzione di un Centro internazionale per la meteorologia del Mediterraneo a Roma e, infine, la messa in orbita di 4 satelliti (orbita bassa, quasi polare, in modo da avere un passaggio sulla stessa verticale ogni 3 ore), con una zona di copertura compresa tra l'Equatore e il Polo Nord, le Azzorre e il M. Caspio.

L'articolo esamina, quindi, le strumentazioni dei meteo-satelliti sia per le misure nel visibile, sia per le misure nell'infrarosso, sia per la teletrasmissione dei dati.

Le risorse alimentari del mare. *Cap. di Porto Mauro Tattoli.*

L'articolo pone in evidenza come uno sfruttamento razionale delle risorse del mare potrebbe quadruplicare la produttività mondiale attuale che si aggira sui 55 milioni di tonnellate di pesce. L'A., al riguardo, tiene a dimostrare la necessità di una conduzione razionale e controllata della pesca onde evitare che una sua espansione oltre le condizioni ottimali — cioè la super-pesca — produca danni irreparabili ai banchi naturali di pesce, esaurendoli in breve tempo. L'articolo si conclude auspicando un incremento dell'attività ittica nazionale poichè l'Italia è uno dei sei principali importatori di pescato con un passivo che incide sulla nostra bilancia commerciale per quasi 100 miliardi annui.

I bombardamenti strategici americani contro il Giappone. *Dott. Alberto Santoni.*

L'A. sintetizza l'attività di bombardamento strategico svolta dagli USA contro il territorio giapponese negli anni 1944-45 mediante un largo impiego delle « superfortezze volanti » B-29.

Questi bombardamenti — pur senza raggiungere quel valore definitivo ed assoluto che alcuni hanno loro attribuito — rappresentarono, certamente, insieme alla lotta contro il traffico navale nipponico, uno dei fattori risolutivi del conflitto.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 5 - Maggio 1971

Il Capo, il Comandante e l'Ufficiale di SM nel passato, nel presente e nel futuro. Dalla prolusione pronunciata dal *Generale di S.A. Duilio S. Fanali,* Capo di SM dell'Aeronautica Militare, all'apertura dell'anno accademico della Scuola di Guerra Aerea.

Il tema è stato scelto di proposito per proporlo alla meditazione di coloro che, tra pochi anni, avranno la responsabilità della guida e dell'impiego della Forza Armata aeronautica. Noi ci limiteremo a riportare i tre profili tipici, tracciati dall'oratore per il Capo, il Comandante e l'Ufficiale di SM allo scopo di trarne orientamenti per la selezione e la preparazione dei soggetti.

Il Capo sarà, anzitutto, uomo di pensiero, dotato di capacità creativa, destinato a valutare problemi non solo militari ma anche politici ed a formulare previsioni e programmazioni di ampio respiro. L'aspetto « umanistico » della sua preparazione avrà particolare importanza perchè è quello che determina la capacità immaginativa e creativa. Lo studio della psicologia, della filosofia, della critica storica e di altre materie umanistiche dovrà prevalere su quello delle materie tecnico-scientifiche che, però, dovranno essere apprese nella misura sufficiente per esercitare la professione. La scienza dell'organizzazione e dei metodi di governo del personale completeranno la sua preparazione.

Il Comandante sarà, principalmente, un uomo d'azione, un trascinatore, un educatore. La sua preparazione si baserà sullo sviluppo, in giusto equilibrio, delle qualità del Capo (chè tale egli potrebbe in seguito divenire) e delle qualità specifiche del suo stato, fra le quali, anzitutto, quelle umane e di carattere. Dovrà, nel contempo, avere padronanza delle conoscenze tecniche indispensabili per i suoi compiti e per ottenere considerazione e fiducia da parte dei dipendenti.

L'Ufficiale di SM è il collaboratore pre-

zioso del Capo nella elaborazione dei piani concepiti da quest'ultimo, è l'esperto ed il consulente d'alto livello per i problemi organizzativi, scientifici e tecnici. La sua dote morale più importante deve essere la lealtà verso il Capo, sapendo rinunciare, senza ruggine, alla propria opinione dopo averla obiettivamente espressa e assecondare, senza riserve mentali, le decisioni del Capo. Egli dovrà essere qualificato per numerosi compiti e, poichè vi è un limite nella quantità di conoscenze che possono essere accumulate in una persona, occorreranno almeno tre « tipi » di Ufficiali di SM. E cioè: Ufficiali di SM « direttivi», capaci di visualizzare, nell'insieme, i grandi problemi militari, dotati di conoscenze tecniche quanto basta per coordinare l'impiego dei mezzi, esperti di materie umanistiche, di scienza dell'organizzazione e dell'impiego delle unità; Ufficiali di SM « esperti », specializzati in determinati settori (telecomunicazioni, logistica, difesa aerea, missilistica, forze aerotattiche, forze da trasporto, ecc.) nei quali possiedano grande esperienza; Ufficiali di SM « tecnici », specializzati in una determinata branca della tecnica aeronautica (armamento, elettronica, manutenzioni, ecc.) e tratti anche da ruoli e corpi non naviganti.

Definiti questi tipi e questi profili — e cioè, dice l'A., « fatta la diagnosi » — vengono indicati i conseguenti metodi di selezione, istruzione e formazione più adatti e, cioè, viene indicata la « terapia ».

L'energia nucleare per la propulsione spaziale. *Gianfranco Battisti* e *Massimo Tessarotto.*

L'articolo ha inizio con un panorama dei principali tipi di motori a razzo ad energia nucleare (reattori a radioisotopi, in cui l'energia termica è fornita da materiali radioattivi in decadimento; reattori a fissione nucleare) e dei sistemi di conversione dell'energia nucleare in energia cinetica (conversione diretta in cui il reattore riscalda un propellente per irraggiamento; conversione indiretta in cui il reattore genera energia elettrica). Quindi l'A. dimostra per quali motivi la propulsione nucleare — che, in linea di massima, sin dagli anni '50, veniva ritenuta più soddisfacente dei motori a propellenti chimici — non si sia ancora decisamente affermata nonostante i numerosi programmi svolti in USA. Motivi che si identificano nelle grandi difficoltà pratiche da superare in rapporto alle architetture ottimali, alla resistenza alla corrosione, alla capacità di « riaccensioni », alla affidabilità, ecc.

Cooperazione ancillare o concomitanza operativa? *Gen. B.A. Mario Marietti.*

L'aviazione italiana è essenzialmente « tattica » (mancandole la componente strategica data dalle armi nucleari e dai relativi vettori) e, pertanto, come tale, deve avere la vocazione di cooperare con le altre FF. AA. per il raggiungimento di scopi comuni. Ma la « cooperazione » è pericolosa perchè può facilmente trasformarsi in « subordinazione » nei riguardi delle altre FF. AA. e, addirittura, nella « incorporazione ». Orbene, l'A., in questo articolo, prendendo in esame le successive pubblicazioni dottrinali (la 7000 del 1951, la 5065 del 1953, la 700 del 1963, la recente

800), vuole controllare se sia reale il grido di allarme lanciato dal Gen. Mecozzi (vedi le sintesi dei precedenti fascicoli della « Rivista Aeronautica ») sulla tendenza a trasformare « l'affiancamento » (metodo basilare della dottrina NATO per la cooperazione) in « sudditanza operativa », dato che le decisioni collegiali possono divenire un comodo sistema perchè i desideri delle FF. AA. di superficie vengano accettati collegialmente ovvero imposti dal Comandante di livello superiore (che non è mai un aviatore). Il risultato dell'indagine compiuta dall'A. è meno pessimista delle conclusioni alle quali era pervenuto il Gen. Mecozzi poichè, pur rilevando alcuni punti di perplessità, l'A. conclude che la soluzione dell'affiancamento, anche se non immune di difetti, rimane il « minore dei mali » per l'auspicata coordinazione degli sforzi. Occorre, però, che l'affiancamento sia mantenuto a livello non inferiore a quello di scacchiere e che le necessità, le limitazioni, i diritti, propri e degli altri, siano chiari, uniformi e ben noti ai responsabili delle tre FF. AA.

Aerei e navi nella battaglia per Creta. *Gen. S.A. Domenico Ludovico.*

Nel maggio del 1941 fu realizzata dai tedeschi e dagli italiani una impresa di grande importanza nella guerra del Mediterraneo: la conquista di Creta dal cielo.

L'operazione venne impostata dal Comando tedesco sull'impiego quasi esclusivo dei mezzi aerei (300 bombardieri medi, 150 assaltatori in picchiata, 300 caccia, 530 velivoli da trasporto, con il rinforzo di modeste forze aeree italiane): ricognizione e offesa diretta, intensa e continua, nella fase preparatoria; aviosbarco e appoggio diretto nella fase di assalto; aviotrasporto truppe e rifornimenti fino alla conquista totale dell'isola.

Descritta sinteticamente l'operazione, l'A. conclude affermando che essa costituì la prima trionfale dimostrazione pratica della universalità di impiego redditizio dell'arma aerea.

L'obiezione di coscienza. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Pierotti* della tesi svolta dal *Ten. Col. C.A.r.c. Silvano Brugiatelli* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

La legge non può certamente prevedere un trattamento di privilegio per gli obiettori ma, d'altra parte, è giusto che l'obiettore serio, sincero ed impegnato, sia tutelato equamente dalla legge nel suo conflitto di coscienza. L'articolo (che si completerà nei prossimi fascicoli della Rivista) esamina il problema nei suoi aspetti storici, giuridici e sociali e, quindi, delineerà una prudente e ragionevole soluzione legislativa che, pur tutelando gli obiettori, non scoraggi ed offenda coloro che si preparano, con dedizione e sacrificio, a difendere la sicurezza e la libertà nazionali.

I Paesi che hanno disciplinato legislativamente l'obiezione di coscienza sono l'Australia, l'Austria, la Birmania, il Canadà, la Danimarca, la Finlandia, la Francia, la Germania Occidentale, la Gran Bretagna, Israele, la Malesia, la Norvegia, la Nuova Zelanda, l'Olanda, il Paraguay, il Portorico, la Rhodesia, la Svezia, gli Stati Uniti, l'Unione Sud Africa. Generalmente, l'obiettore viene sottoposto all'esame di

una Commissione che deve accertare il suo impedimento morale o religioso e, quindi, se riconosciuto, viene destinato ad un servizio militare non armato oppure ad un servizio sostitutivo civile che, in alcuni Paesi, è di maggior durata (come, ad esempio, in Francia) e più gravoso del servizio militare allo scopo di scoraggiare le simulazioni.

Alcuni dati statistici. Durante l'ultima guerra, gli USA ebbero 30 000 obiettori, il Canadà 10 000, la Gran Bretagna 58 000. In Italia, dal 1947 al 1967, si sono avuti 235 casi di obiezione (203 testimoni di Geova, 7 evangelici, 4 pentecostali, 1 avventista, 10 cattolici, 7 anarchici pacifisti, 3 pacifisti cattolici).

Pianificazione e programmazione delle infrastrutture per la radioassistenza al volo. *Col. A.A.r.s. Eligio Paschina.*

La radioassistenza comprende i servizi e le installazioni di radionavigazione, il controllo del traffico aereo, le telecomunicazioni, i servizi meteorologici. Orbene, la complessità tecnica dei servizi, l'importanza operativa, il rilevante costo delle infrastrutture richiedono che i relativi problemi direzionali siano risolti mediante le tecniche e le procedure che vanno sotto il nome di « direzione scientifica » di una organizzazione. E l'A., appunto, prospetta la soluzione dei problemi della radioassistenza alla luce delle moderne procedure di tecnica direzionale.

G. G.

REVUE MILITAIRE GÉNÉRALE

(Ed. Berger - Levrault; 5, rue Auguste Comte, Paris VI)

Marzo 1971

Il fascicolo in esame della nota rivista trilingue, tra altri contributi di rilievo, reca l'articolo di Tommaso M. Barker, professore di storia nell'Università di New York, tratto dalla relazione presentata al XIII Congresso internazionale delle scienze storiche, tenutosi a Mosca dal 16 al 23 agosto 1970, e dedicato all'interesse psicologico di Montecuccoli.

Raimondo Montecuccoli (1609 - 1680), il condottiero dal celeberrimo motto « *centum oculi* », che compendia un trattato di arte militare — forse anche nella variante apposta da un colpo di cannone nemico penetrato e non esploso in una torre corazzata del bellissimo incrociatore italiano della seconda guerra mondiale — è il pensatore militare che, nel periodo da Machiavelli a Clausewitz, ha esercitato più largo influsso. Egli fu anche un maestro di quella che oggi si suole chiamare « psicologia applicata ».

Più che dalle opere dell'età avanzata, in cui gli interessi storici sono prevalenti, è nel suo libro *Sulle battaglie,* datato 1640 e non pubblicato, che si incontrano pen-

sieri profondi sull'arte militare. E' di questo volume che si intende esaminare gli elementi di carattere psicologico e quelli connessi agli aspetti che possono risultare deleteri sul comportamento delle collettività.

Il fattore di base, sul quale tutti gli altri si fondano, è, per l'uomo in combattimento, la paura. Montecuccoli esamina tecniche, procedimenti e mezzi che un comandante può utilizzare al riguardo: occupazione di posizioni opportune, immissione in combattimento delle riserve, sorpresa, espedienti (classico l'impiego di animali particolari: dagli elefanti di Pirro ai buoi di Annibale sino ai branchi di maiali impiegati in funzione antimina durante il recente conflitto mondiale), diffusione di voci nel campo nemico, ecc. La paura può poi essere vinta facendo subentrare altre emozioni, quali impulsi istintivi, credenze, attitudini, ragionamenti legati al senso dell'onore, alla volontà di sopravvivenza, all'emulazione, ai sentimenti religiosi, ecc.

Montecuccoli, mentre mette in guardia soprattutto verso quel senso di sicurezza e quel desiderio di riposo che possono fare seguito a eventi favorevoli del combattimento, non considera neppure la collera e l'ira, che possono agire sull'animo del combattente e diminuirne l'autocontrollo. Molto probabilmente egli era dotato di quella calma imperturbabile che aleggia nei suoi scritti e che così profondamente affascinò l'irruento Foscolo. Massima, scrive Montecuccoli, è la responsabilità del capo, il suo carattere deve essere particolarmente segnato dalla dirittura morale e dal rispetto di se medesimo e della propria reputazione. I concetti machiavellici di *virtù* e di *fortuna* aiutano Montecuccoli a controllare il proprio timore, ma egli sa che, per ottenere il successo, questa fiducia deve essere trasmessa sino ai comandanti delle minori unità e che il posto scelto dal capo durante il combattimento esercita una funzione di estremo rilievo.

Ricompense, punizioni, musica, canto, uniforme esercitano un ruolo importante. L'impiego di sostanze eccitanti può tornare utile ma l'uso non si addice ai comandanti.

Lo studio scientifico, dal punto di vista socio-psicologico, del trattato *Sulle battaglie* consente di illustrare quattro aspetti del problema delle motivazioni del soldato in combattimento. *Primo:* la natura particolare del carattere individuale etnico o nazionale (certi popoli hanno maggiore combattività). *Secondo:* il ruolo dell'organizzazione esercitato specie attraverso la disciplina e lo spirito di corpo. *Terzo:* patriottismo o convinzione di difendere una causa giusta. *Quarto:* importanza di piccoli nuclei di camerati solidali.

In conclusione, lo studio e l'opera di Montecuccoli sono di estremo interesse per le scienze psicologiche della nostra epoca, che denunciano gravi difficoltà di fronte al problema delle motivazioni del soldato in combattimento. Gli psicologi delle FF. AA. statunitensi si dolgono, ad esempio, di dover studiare come portare gli uomini alla reciproca uccisione e pensano piuttosto che l'umanità debba tendere a bandire l'impiego della violenza per sopravvivere. Ma anche al fine della coesistenza non violenta le motivazioni dell'uomo in combattimento debbono essere profondamente studiate dalla scienza.

P. Q. F.

ANNO XXVII LUGLIO - AGOSTO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

Fanteria tradizionale e macchine da combattimento. - Evoluzione del loro « rapporto di forza », riflessi sulla dottrina di impiego e sulla politica degli armamenti. - *Col. f. t.SG Arcangelo Bizzarini, Col. g. t.SG Vittorio Bernard* 955

Sulla mobilità dell'artiglieria. - *Ten. Col. a. Patrizio Flavio Guinzio* . . . 967

Prospettive della guerra elettronica nel settore delle « non comunicazioni ». - *Ten. Col. a. Enrico Reggiani* 975

Il Centro di Documentazione Tecnico-Scientifica della Difesa. - *Magg. f. Gianfranco Besio* 982

Un protagonista del progresso: il laser. - *Col. f. Enzo Corselli* 992

Contributo delle scienze sociali all'efficienza organizzativa dell'Esercito. - *Ten. Col. com. t.SG Oscar Lepore* 1008

Articolo 34 del Regolamento di Disciplina. - Riflessioni di un ufficiale. - *Ten. Col. f. (lag.) Francesco Garofalo, Ten. Col. f. Alberto Palliola* . . . 1021

L'offensiva russa in Ukraina dell'inverno 1943-1944 e la battaglia di Korsun Schevciensk (dicembre 1943-febbraio 1944). - *Ten. Col. a. (mon) Renato Verna* 1031

Cesare dice.. Una lettura del Bellum Gallicum. - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 1063

LIBRI

Le azioni navali in Mediterraneo dal 10 giugno 1940 al 31 marzo 1941. IV volume della serie « La Marina italiana nella seconda guerra mondiale ». - *Ufficio Storico M.M.* Compilatore *Amm. Sq. G. Fioravanzo* (recensore *V. Prato*) 1086

Isbuscenskij, l'ultima carica. - *Lucio Lami* (recen. *P.Q.F.*) 1091

Gli assaltatori del mare. (Buques suicidas). *Louis de la Sierra* (recens. *T. L. Fazzolari*) 1092

L'erosione delle forze navali di superficie. (The erosion of surface naval power). - *Paul Cohen* (recens. *E. Fasanotti*) 1094

Vittorio Emanuele III. - *Silvio Bertoldi* (recens. *T.*) 1096

Laicità e verità religiosa: la religione nella scuola. - *Sergio Quinzio* (recens. *F. Scala*) 1097

RIVISTE E GIORNALI 1099

FANTERIA TRADIZIONALE E MACCHINE DA COMBATTIMENTO

EVOLUZIONE DEL LORO «RAPPORTO DI FORZA», RIFLESSI SULLA DOTTRINA DI IMPIEGO E SULLA POLITICA DEGLI ARMAMENTI

Col. f. t.SG Arcangelo Bizzarini

Col. g. t.SG Vittorio Bernard

PREMESSA

Tutti gli Stati Maggiori hanno ormai riconosciuto che una nuova scienza, la « scienza dei materiali », ha assunto un posto di crescente importanza nelle discipline militari tra la « strategia », la « tattica », la « logistica » e l'« organica ».

E' da considerarsi una « scienza » (1), infatti, quel complesso di studi, ricerche, sperimentazioni necessarie per la definizione delle caratteristiche tecnico - operative dei materiali delle Forze Armate, la loro scelta, l'approvvigionamento, l'elaborazione delle norme di impiego, nonchè la definizione del ciclo di utilizzazione, ecc.

Condizionata da un numero notevole e vario di parametri essa comporta, tra l'altro, un incessante lavoro d'indagine del progresso tecnico - scientifico in vasti campi dello scibile, allo scopo di antivedere lo sviluppo futuro, basandosi sulla realtà del presente, e determinare in anticipo le caratteristiche dei nuovi strumenti bellici secondo l'evolversi delle concezioni d'impiego delle forze e delle possibili forme di lotta. Dai risultati di tale indagine, esplicata in funzione delle particolari esigenze operative del Paese e dalla valutazione delle sue risorse economiche, tecnico - industriali e finanziarie messe a disposizione per la difesa, scaturisce la « politica degli armamenti » delle Forze Armate.

Nell'ambito del citato lavoro di indagine, il presente articolo ha lo scopo di delineare — con un esame retrospettivo, attuale e futuro — l'evoluzione

---

(1) Scienza: conoscenza di cause e leggi ed effetti e fini, che si cerca di raggiungere con lo studio e l'esperienza, in un determinato complesso ordine di fatti e fenomeni (Zingarelli).

del « rapporto di forza » tra la « fanteria tradizionale » e le « macchine da combattimento », allo scopo di valutarne l'incidenza sulle concezioni operative e trarne elementi di orientamento per la citata politica degli armamenti.

Si precisa al riguardo che con il termine « fanteria tradizionale » si intende indicare quella non meccanizzata o corazzata, destinata a muovere (1) e combattere a piedi, mentre con il termine « macchine da combattimento » si intendono, in particolare, quelle in grado di sostituirsi all'uomo in tutte quelle azioni offensive che la fanteria, da sempre, ha svolto in battaglia: assalto, urto, occupazione di una posizione.

Per quanto genericamente considerate « macchine », non si vogliono, pertanto, indicare quelle che sono idonee a svolgere solo « azioni di fuoco » e solitamente chiamate « armi », ma quelle che, dotate di capacità proprie di movimento, sono anche in grado di « assaltare » il nemico.

Necessariamente la valutazione del « rapporto di forza » tra « fanteria tradizionale » e « macchine da combattimento » può essere effettuata, in questa sede, soltanto in termini qualitativi. Si ritiene tuttavia sufficiente per gli scopi che questo articolo si prefigge, lasciando agli organi della ricerca operativa ed alle calcolatrici elettroniche la valutazione del rapporto in termini quantitativi per definire la validità dei vari strumenti di lotta ed il dosaggio ottimale nella composizione organica delle forze.

FANTERIA TRADIZIONALE E MACCHINE DA COMBATTIMENTO TRA LA PRIMA E LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Fase iniziale di prevalenza delle macchine.

La guerra, per quanto si riferisce ai combattimenti terrestri, è stata caratterizzata, fino al secolo scorso, dalla lotta dell'uomo contro l'uomo. L'avvento delle armi da fuoco, infatti, pur avendo aumentato in eccezionale misura la potenza e la portata del braccio del combattente, non modificò il carattere della lotta. Spada, arco, archibugio, cannone, ebbero sempre, fino a tale epoca, come bersaglio, l'uomo.

Agli inizi del secolo ventesimo ed in particolare durante la prima guerra mondiale fecero la loro comparsa, come nuovi protagonisti della lotta, le « macchine da combattimento »: l'aeroplano, il carro armato e l'autoblinda. Esse erano il frutto del progresso tecnologico e soprattutto della rivoluzione industriale che, sostituendo il lavoro dell'uomo con quello delle macchine utensili, aveva dato inizio alla produzione meccanica di serie.

La guerra diventò allora non soltanto lotta di uomini contro uomini, ma anche lotta di macchine contro macchine e di uomini e macchine tra di loro. Capaci di sviluppare azioni di fuoco di notevole potenza ed azioni di

(1) A contatto con il nemico.

movimento di elevata velocità le « macchine da combattimento » diedero subito dimostrazione — anche se impiegate inizialmente in numero limitato — di possedere una decisa superiorità sul combattente singolo e quindi sulla fanteria tradizionale che di tali elementi è costituita.

Ma soltanto nelle prime grandi battaglie della seconda guerra mondiale esse rivelarono appieno le loro eccezionali « qualità combattentistiche » mentre il fante, ancora armato di fucile e corazzato dalla sola pelle, non aveva alcuna capacità di difesa e di reazione contro la strapotenza dell'acroplano e del carro armato.

Le macchine da combattimento terrestri, in stretta collaborazione con quelle aeree, furono in grado di neutralizzare con azioni di fuoco violente ed in condizioni di quasi invulnerabilità le posizioni della fanteria per poi rapidamente schiacciare, con la loro massa, ed annientare, con azioni di fuoco ravvicinato, i difensori superstiti e praticamente indifesi.

E' storia nota come i carri, riuniti in unità organiche di livello ordinativo anche elevato, furono in grado di realizzare, con l'appoggio degli aerei, quei rapidi sfondamenti invano tentati nella prima guerra mondiale e di condurre operazioni in profondità nei dispositivi del difensore, prevenendone nel tempo e nello spazio la contromanovra, con velocità operative decisamente superiori a quelle del passato.

La « guerra lampo » e le sorprendenti vittorie dell'Esercito tedesco nelle campagne di Francia e Polonia furono, in effetti, vittorie delle « macchine da combattimento » sulla fanteria tradizionale che, scarsamente mobile e priva di armi idonee, si era trovata a sostenere, quasi da sola ed in condizioni di palese inferiorità, il peso maggiore della lotta.

Sembrò allora che la vecchia e nobile fanteria « regina delle battaglie » dovesse cedere alle « macchine » la sua corona. Nelle Armate vittoriose, infatti, il carro armato aveva assunto il ruolo di protagonista mentre la fanteria, sia quella inserita nelle G.U. corazzate, sia quella motorizzata, aveva svolto un ruolo essenzialmente sussidiario ad integrazione e completamento dell'azione svolta dai carri.

Prese pertanto piede la convinzione che solo le « macchine » potessero combattere le « macchine » e, di conseguenza, si andò sviluppando, nel campo della tecnica degli armamenti, quella incessante ed instancabile gara, che dura tutt'oggi, intesa a realizzare « macchine » sempre più potenti con prestazioni migliori di quelle dell'avversario. Si costruirono così carri per combattere i carri ed aerei per combattere gli aerei, si aumentò la potenza delle armi di bordo e conseguentemente la corazzatura, il peso e la potenza dei motori.

La guerra sembrò, pertanto, assumere essenzialmente il carattere di lotta di « macchine » contro « macchine », in quanto le loro caratteristiche furono principalmente condizionate dalle esigenze del combattimento contro quelle avversarie piuttosto che contro la fanteria.

FASE DI POTENZIAMENTO DELLE ARMI DELLA FANTERIA.

Dopo la sorpresa iniziale tutti gli eserciti diedero impulso alla realizzazione di armi per la fanteria tradizionale idonee a distruggere le « macchine ». Ciò diede alla « vecchia regina » la possibilità di reinserirsi nella lotta senza però consentirle di combattere alla pari. Dette armi, infatti, erano troppo pesanti ed ingombranti, richiedevano molto personale per l'impiego e grossi veicoli per il trasporto. In sintesi armi essenzialmente statiche da impiegare in posizione difensiva, poco mobili in campo tattico e poco protette.

Verso la fine del secondo conflitto mondiale fecero la prima apparizione le armi portatili controcarri basate sul principio della propulsione a razzo e della carica cava. Dette armi (panzerfaust, bazooka, ecc.) dettero al combattente singolo uno strumento efficace per battere le macchine terrestri, ma con gittate inferiori a quelle del loro armamento antipersonale. In tali condizioni di inferiorità, soprattutto per quanto riguarda mobilità e protezione, la fanteria cercò nel terreno organizzato di sopperire alla propria vulnerabilità e di ostacolare la manovra delle « macchine ».

Riequilibrato così il rapporto di forze, la fanteria assunse un ruolo di comprimaria nel combattimento, a fianco delle « macchine », con funzioni di protagonista o sussidiaria dell'azione a seconda delle caratteristiche delle diverse fasi della lotta.

In conclusione, da questa sintetica analisi retrospettiva, si può rilevare come — per effetto dello sviluppo della tecnica degli armamenti — *il rapporto di forza, inizialmente del tutto a sfavore della fanteria, venne gradatamente riequilibrandosi consentendole di affrontare le « macchine », ma soltanto in situazioni di impiego statico e di ancoraggio al terreno.*

EVOLUZIONE DEL RAPPORTO DI FORZA DOPO LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le « macchine » apparse durante la prima guerra mondiale ed ampiamente impiegate durante la seconda, hanno subìto da allora ulteriori e continui perfezionamenti.

I carri armati hanno accresciuto sensibilmente la mobilità e la potenza di fuoco. Il perfezionamento delle corazzature, però, non ha consentito di garantire la sicurezza all'equipaggio di fronte all'efficacia delle attuali armi controcarri e si può ragionevolmente prevedere che nella lotta tra corazza e cannone quest'ultimo abbia definitivamente vinto la partita.

Gli aerei per il combattimento aereo - terrestre hanno raggiunto oggi un elevatissimo coefficiente di rendimento sia nell'impiego contro la fanteria, sia nell'impiego contro le « macchine terrestri », in relazione anche alla

possibilità di adeguare l'armamento di bordo alle caratteristiche degli obiettivi da battere.

Inoltre negli ultimi anni si sono realizzate nuove « macchine », ed in particolare, il veicolo da trasporto corazzato e l'elicottero.

Il veicolo che durante la seconda guerra mondiale venne utilizzato per il trasporto della fanteria delle G.U. corazzate, al fine di dare a questa analoghe possibilità di movimento fuori strada dei carri, sta assumendo ormai la fisionomia di vera e propria « macchina da combattimento ». Esso infatti ha buone possibilità di movimento su tutti i terreni e dispone di una propria potenza di fuoco risultante dall'armamento di bordo e da quello del personale trasportato. Detto veicolo costituisce infine, parte integrante di nuovi specifici sistemi d'arma, per funzioni diverse, ottenuti con l'installazione a bordo di apparecchiature ed armi varie.

L'elicottero invece è la « macchina da combattimento » che la tecnica solo di recente ha messo a disposizione, ma che ha già dato ampia dimostrazione delle sue capacità e per la quale è lecito prevedere uno sviluppo futuro sempre più rapido, se pur non ancora esattamente valutabile, e superiore forse a quello dello stesso aereo. Già allo stadio attuale può fare tutto quanto, in campo tattico e logistico, fanno i carri armati, i veicoli da trasporto corazzato e gli autocarri. In determinati campi ed in terreni di difficile percorribilità, meglio e più economicamente.

Se però si valuta attentamente e si raffronta l'evoluzione delle armi della fanteria (in particolare quelle costruite per battere le « macchine ») e le « macchine da combattimento » non si può non constatare come le prime abbiano avuto un progresso molto più marcato, nei confronti della potenza distruttiva e della possibilità di protezione delle seconde. Si può pertanto ragionevolmente dedurre che il combattente individuale è oggi in grado di affrontare dette « macchine » non più in condizioni di inferiorità.

In particolare lo sviluppo tecnologico delle armi controcarri della fanteria, orientato ad aumentare sempre più potenza e gittata diminuendone nel contempo il peso, tende a realizzare armi portatili che diano la possibilità anche al combattente singolo di distruggere un veicolo da combattimento terrestre alle normali distanze di tiro del veicolo stesso e armi di reparto che possono intervenire a distanze anche maggiori.

Inoltre lo sviluppo tecnologico ha già sensibilmente migliorato anche le capacità di reazione contro veicoli aerei per il combattimento terrestre pur non avendo ancora raggiunto possibilità analoghe a quelle delle armi controcarri.

In conclusione, si può affermare che *il combattente individuale e la fanteria in genere non sono più in condizioni di inferiorità nei confronti delle « macchine », mentre queste non sono più in grado, da sole, di avere il sopravvento sulla fanteria, non soltanto in terreno organizzato a difesa ma anche in campo aperto.*

Tuttavia i carri continuano a mantenere nelle concezioni operative una posizione di preminente importanza soprattutto per la necessità di disporre di forze idonee a sfruttare rapidamente ed in condizioni di sicurezza l'impiego delle armi nucleari in campo tattico.

PROSPETTIVE FUTURE

Le prospettive future, che vengono delineandosi dalle esperienze e dagli studi in corso nel campo della tecnologia degli armamenti, non lasciano affatto prevedere una modifica nell'andamento della curva ideale con cui potremmo esprimere l'evoluzione nel tempo del rapporto di forza (fanteria tradizionale - macchine da combattimento) che abbiamo esaminato nel passato e nel presente.

Tali prospettive, anzi, sembrano accentuare la tendenza ad una modifica del rapporto a favore della fanteria. Non sarà, però, più possibile parlare in futuro di « fanteria tradizionale » nel senso di « unità destinate a muovere ed a combattere a piedi », anche se il combattimento di unità appiedate rimarrà prevedibilmente, in molti casi, l'atto risolutivo dell'azione tattica.

Per delineare dette prospettive verranno esaminati, pertanto, per le varie macchine e per le armi i più probabili perfezionamenti a medio termine, quali si possono desumere dalle notizie a carattere divulgativo e tecnico - scientifico di pubblicazioni italiane e straniere.

Veicoli da combattimento terrestri.

I carri tenderanno indubbiamente ad accrescere la potenza del loro armamento principale e secondario. Oltre all'incremento di potenza che si può rilevare dal continuo aumento del calibro della bocca da fuoco verrà prevedibilmente migliorata anche la rapidità e precisione del tiro (sistemi di stabilizzazione, telemetria laser, apparecchiature per il tiro notturno) e la versatilità di impiego in relazione alla possibilità di lanciare con la stessa bocca da fuoco missili, proietti normali e proietti a propulsione aggiuntiva (vds. ad esempio il sistema d'arma Shillelagh in esperimento sul carro Sheridan negli U.S.A., *fig. 1*). Anche le possibilità di movimento (su strada, fuori strada, in acqua, di notte) miglioreranno ancora senza escludere un ulteriore aumento dell'autonomia.

Più difficilmente, invece, sembra possa verificarsi un sostanziale progresso del fattore sicurezza sia perchè appare impossibile aumentare ulteriormente lo spessore della corazzatura senza superare limiti di peso accettabili, sia in quanto il prevedibile perfezionamento delle tecnologie relative, l'aumento di velocità e la riduzione della sagoma non sembrano sufficienti per

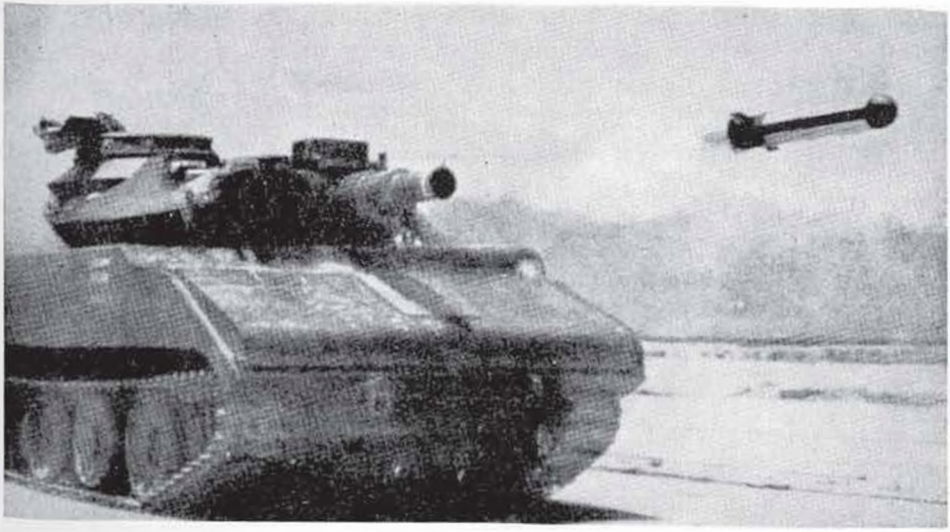


Fig. 1. - Lanciato dalla combinazione cannone - tubo di lancio del veicolo da ricognizione Sheridan, il missile guidato Shillelagh — arma perfetta per la sua altissima precisione contro bersagli mobili e fissi — vola veloce verso la sua preda.

(da *Ordnance*, dicembre 1966).

consentire al carro di assorbire o di schivare, senza irreparabili danni, il colpo di un'arma controcarri moderna.

Più che per i carri un'evoluzione rapida e notevolissima si può prevedere per i veicoli corazzati che, *mantenendo la loro funzione essenziale di trasporto della fanteria* e muovendo in qualunque condizione di ambiente e di terreno, saranno in grado nel contempo di svolgere dallo stesso mezzo azioni di fuoco contro veicoli similari, contro carri, contro aerei, di accompagnamento ed anche di appoggio. Questo in relazione all'ampia gamma di armi che sarà possibile installare a bordo (mitragliere da 20 - 30 mm, lancia granate, cannoni sr., mortai, lanciafiamme, lanciamissili, ecc.). Non si vuole peraltro escludere che per l'assolvimento di alcuni compiti particolari saranno ancora previsti appositi veicoli con funzione esclusiva, come già in atto, ma è indubbio che i veicoli di uso comune potranno essere dotati di armamento diverso a seconda delle caratteristiche del combattimento in cui si prevederà di doverli impiegare (a similitudine degli aerei e degli elicotteri).

I veicoli corazzati cioè, non solo vedranno accentuata la loro caratteristica, ormai acquisita, di veri e propri veicoli da combattimento, ma tenderanno ad assumere la fisionomia quasi ideale di nuovi e *completi strumenti di lotta*. Essi saranno, infatti, in grado di assolvere, con il loro armamento di bordo, i compiti essenziali ora attribuiti alle macchine da combattimento terrestri, anche in azioni autonome contro elementi si-

milari, mentre, con l'unità di fanteria trasportata, potranno compiere gli atti tattici che le macchine da sole non sono più in condizioni di svolgere.

In conclusione, l'azione combinata che svolgono oggi con mezzi diversi inquadrati in unità elementari diverse i fanti ed i carri, potrà essere condotta dalla sola fanteria con gli stessi veicoli che la trasportano. Ovviamente la



Fig. 2. - Alcuni esemplari del nuovo veicolo corazzato da trasporto truppe (V.T.T.) AAICV-67 armato con cannone da 76 mm.

(da *Interconair*, n. 74).

nuova concezione di impiego del veicolo corazzato ne richiederà una modifica di struttura ed un aumento di dimensioni e di peso come si può già antivedere in alcuni esemplari di veicoli in dotazione od in esperimento che sono dotati di cannoni di calibro rilevante o di missili e di lanciagranate (vds. ad esempio il veicolo corazzato sovietico AAICV-67, armato con un cannone da 76 mm che trasporta una squadra di fanteria: *fig.* 2).

VEICOLI DA COMBATTIMENTO AEROTERRESTRI.

L'aereo per l'appoggio ravvicinato delle unità terrestri dovrà prevedibilmente avere caratteristiche proprie, diverse cioè da quelle dei velivoli destinati alla controaviazione od alle azioni d'interdizione. Ciò in quanto le elevatissime velocità di questi rendono difficile l'osservazione ed un fuoco di precisione su obiettivi, da individuare a vista da parte del pilota, per evitare di colpire le truppe amiche serrate a distanze ravvicinate dagli obiettivi stessi. Gli strani aerei che si vedono oggi solo in fotografia, dotati di rotori e di ali, quali soluzioni intermedie tra velivoli ad ala fissa e quelli ad ala rotante, saranno domani una realtà. Caratteristiche essenziali saranno l'estrema maneggevolezza, pari a quella dell'elicottero, un notevole spunto di velocità, l'atterraggio ed il decollo verticali, la grande versatilità di armamento e di impiego. Tali velivoli costituiranno vere e proprie « basi di fuoco volanti » idonee ad effettuare tiri di precisione per l'accompagnamento e l'appoggio delle unità di fanteria, nonchè azioni di fuoco contro mezzi similari e contro veicoli da combattimento terrestri.

In analogia alla evoluzione che si sta verificando nei veicoli si deve notare, nel campo dei velivoli, una tendenza ormai affermata a realizzare con essi un « sistema d'arma ideale completo » in grado cioè di assolvere in proprio un'azione tattica.

L'elicottero, infatti, con il suo armamento e con l'unità di fanteria a bordo è in grado di portarsi sull'obiettivo, neutralizzarlo, assaltarlo ed occuparlo. Si verifica anche in questo « sistema d'arma » l'integrazione perfetta tra la « macchina da combattimento » e la « fanteria tradizionale » che completa la capacità di azione di entrambe. Non è più il caso, in questa sede, di richiamare all'attenzione le infinite possibilità dell'elicottero, ormai a tutti note, nè di accennare a particolari sviluppi futuri. Si pone soltanto in evidenza che le ampie possibilità del veicolo corazzato sia come mezzo specifico per impieghi particolari (sorveglianza del campo di battaglia, posto comando, supporto mobile d'arma, ecc.), sia come veicolo operante in unione con la fanteria, vengono riprodotte ed esaltate nell'elicottero.

ARMAMENTO DELLA FANTERIA.

Lo sviluppo dell'armamento della fanteria, tenuto conto del progresso tecnologico, consente realisticamente di prevedere una disponibilità di armi e di strumenti tecnici sempre più potenti, precisi, leggeri ed idonei alla lotta contro l'uomo e contro le « macchine » in qualsiasi condizione di tempo e di ambiente. Ad esempio i lanciarazzi controcarri, le cui gittate utili raggiungono ormai i 400 m, saranno senz'altro in grado di distruggere un carro a distanza di 1 000 m che è considerata, nei terreni del nostro teatro operativo, come quella normale di tiro utile tra i carri. L'utilizzazione di si-

stemi di autoguida, di radar portatili, di apparati per la visione notturna (all'infrarosso e ad amplificazione di luce) consentiranno alla fanteria di poter agire contro i veicoli da combattimento terrestri con la certezza di poter colpire tali vistosi bersagli in qualsiasi condizione.

Per quanto riguarda l'armamento contraerei, anche se i nuovi sistemi d'arma missilistici portatili non sono stati ancora messi completamente a punto, si può comunque prevedere che la fanteria potrà, in un futuro non lontano, disporre oltre che di armi convenzionali anche di strumenti più sofisticati idonei ad una efficace difesa contraerei a bassa ed a bassissima quota ogni tempo.

Raggiunto questo obiettivo la fanteria disporrà di armi in grado di risolvere il combattimento a suo favore contro le macchine terrestri ed anche contro quelle aeree.

La fanteria, quindi, così armata, resa mobile e manovriera dai nuovi veicoli di trasporto e combattimento terrestri ed aerei, idonei anche ad accompagnarla ed appoggiarla nella sua azione, oltre che a proteggerla (1), tornerà ad essere l'indiscussa protagonista principale e determinante della lotta sul campo di battaglia terrestre.

CONCLUSIONI

Il mutato rapporto di potenza tra la « fanteria » e le « macchine da combattimento » quale è stato delineato tenendo conto della realtà in atto e di un logico sviluppo delle cose, avrà, con buona approssimazione, le seguenti conseguenze:

— la fanteria, tornata ad essere la protagonista principale della lotta in tutte le fasi della battaglia in tutte le forme di guerra e nei diversi ambienti operativi, potrà essere vantaggiosamente impiegata, da sola, anche contro le « macchine »;

— i carri armati non saranno più in grado di assolvere i compiti attualmente loro attribuiti dalla dottrina quali componenti essenziali della potenza d'urto nelle fasi dinamiche della battaglia, sia a livello G.U. sia a livello complessi tattici, perchè ormai troppo vincolati nella loro azione da una qualunque organizzazione controcarri. D'altronde, nelle condizioni di lotta sopra indicate, appare decisamente antieconomico impiegare tali mezzi (mastodontici, complessi, costosi) in ruoli secondari, per svolgere azioni di fuoco di accompagnamento diretto della fanteria, esponendosi all'insidiosissimo fuoco controcarri della difesa, tenuto conto che le stesse azioni potranno

---

(1) Si tenga conto che, allo stato attuale, il veicolo corazzato rappresenta l'unico « ricovero filtrante » di cui potrebbe disporre la fanteria in una organizzazione difensiva campale.

essere efficacemente effettuate dagli stessi veicoli da trasporto e da combattimento della fanteria. In definitiva, come la mitragliatrice eliminò dal campo di battaglia la cavalleria quale strumento fondamentale della lotta terrestre, così l'arma portatile controcarri, del prossimo futuro, eliminerà le formazioni di carri dalle prime schiere dei complessi di forze contrapposte.

Si possono quindi trarre, da tali previsioni, alcuni indirizzi per quella che potrebbe essere una politica degli armamenti condotta da un Paese, come il nostro, dalle limitate disponibilità economiche (per quanto si riferisce alla difesa). Per prima cosa sembra intuitivo l'orientamento di non dar corso ad un integrale ammodernamento della attuale linea carri, anche se vecchia e superata, perchè la sempre più limitata utilizzazione in futuro di tale strumento di lotta non ne compenserebbero il rilevantissimo onere finanziario. Per contro appare evidente l'opportunità di tendere alla completa meccanizzazione della fanteria, oltre che potenziarne le possibilità di elitrasporto, ed a migliorarne decisamente l'armamento e le dotazioni di apparecchiature ausiliarie, sì da renderla effettivamente idonea alla lotta in qualsiasi ambiente operativo (nucleare e non), con qualsiasi forma di guerra.

Ciò consentirà in sintesi di costituire unità di fanteria idonee a condurre sia attacchi sistematici, sia azioni offensive rapide e profonde, sia una difesa ancorata ed una mobile, oltre che azioni di guerriglia e di controguerriglia (in specie con eliportati).

Non si vuole, peraltro, concludere che il carro armato debba essere completamente eliminato, tenuto conto delle sue particolari caratteristiche che abbinano alla sua grande, protetta e mobile massa una rilevante potenza di fuoco.

Si ritiene che, in funzione di tali caratteristiche, esso possa assumere una nuova fisionomia di carro ed artiglieria semovente nello stesso tempo, con due possibilità di efficace impiego:

— azioni di fuoco, a tiro indiretto, di appoggio, sbarramento, interdizione a sostegno della fanteria;

— azioni di fuoco, a tiro diretto, contro le altre macchine terrestri.

Le possibilità tecniche esistono (bocche da fuoco che lanciano granate, missili e proietti a propulsione aggiuntiva) e sembrano esservi le convenienze operative per realizzare tale soluzione. La fanteria, infatti, anche se totalmente meccanizzata, per dare rapido impulso alla sua azione e per superare celermente improvvise resistenze, per quanto possibile senza scendere dai veicoli, avrà sempre più bisogno di un potente e massiccio sostegno di fuoco che le apra la strada e le assicuri protezione ai fianchi. Tali azioni di fuoco potranno essere affidate ai nuovi carri armati (tutte od in parte) (1) i quali

(1) Basti pensare quale sostegno di fuoco potrebbe dare un battaglione carri ad una analoga unità di fanteria se fosse in grado di effettuare tiro indiretto di appoggio.

saranno anche in grado di operare e manovrare fianco a fianco della fanteria meccanizzata in azioni contro analoghe formazioni dell'avversario.

Le modifiche dei materiali e dell'armamento nel senso sopraindicato comporterebbero evidentemente anche una revisione delle attuali concezioni di impiego delle forze e avrebbero riflessi determinanti sulle formazioni organiche dei minori reparti e sulla composizione delle G.U. semplici e complesse. In particolare verrebbero a cadere le differenziazioni oggi esistenti tra le specialità della fanteria e tra queste e la cavalleria. Inoltre l'artiglieria, nella sua concezione tradizionale, dovrebbe essere enucleata dalle G.U. complesse o costituire G.U. a sè stanti.

Le tradizioni delle specialità della fanteria potrebbero essere salvaguardate nell'ambito delle G.U. elementari attribuendo ad essa una fisionomia omogenea (D. « bersaglieri », D. « carristi », D. « fanteria », D. « cavalleria ») che consentirebbe di conservare, forse meglio di oggi, i valori spirituali collegati alla storia delle specialità stesse.

In conclusione la potenza « risolutiva » degli eserciti sarà determinata ancora prevalentemente dalla forza della fanteria; ma sarà una fanteria nuova destinata ad operare in « simbiosi » con le « macchine », non soltanto in « cooperazione » con esse, per sfruttarne sempre, in pieno, ed in qualunque fase della battaglia, la capacità di rapidissimo movimento, la protezione (diretta ed indiretta), la grande potenza di fuoco, fino all'atto conclusivo dell'azione in cui le qualità umane del combattente avranno ancora un peso determinante.

SULLA MOBILITA' DELL'ARTIGLIERIA

Ten. Col. a. Patrizio Flavio Guinzio

OCCASIONE E SCOPO

In un recente articolo (1), delineato il ruolo attuale della sezione orientale delle Alpi e sollevata garbata ironica obiezione su precedenti lavori (2) dove l'artiglieria da montagna era ricordata solo in nota o in parentesi, si affronta — con perizia geografica, vivacità di spirito e passione alpina — il problema della mobilità dell'artiglieria in montagna.

Lo studio è condotto ai tre livelli dei complessi tattici, della Grande Unità elementare, della G.U. complessa e, in corrispondenza, sono individuati e caratterizzati tre ordini di mobilità: totale, vincolata, condizionata.

Si definisce mobilità: *totale* quella che consente all'artiglieria « di seguire i complessi tattici anche negli scavalcamenti delle dorsali » e con « assi di rifornimento e sgombero non vincolati ai fondi valle », *vincolata* quella caratterizzata da una certa capacità di movimento « anche fuori strada in terreni montani vincolata peraltro all'esistenza di assi di rifornimento e sgombero », per *condizionata* quella commisurata alla « viabilità secondaria, senza richiedere preventivi lavori di potenziamento della viabilità stessa ». Le gittate delle artiglierie sono riferite: quella del 105/14, eventualmente incrementata, all'artiglieria dei complessi tattici; quelle di 30-40 km alle artiglierie della G.U. elementare; quelle delle centinaia di km alle artiglierie della G.U. complessa.

Sembra legittimo allargare il discorso a uno spazio geografico più generale così da verificare la validità di possibili soluzioni concrete in un contesto areale più ampio e in uno schema ordinativo liberamente « futuribile ».

MARI E MONTAGNE

Il ruolo delle Alpi, così efficacemente ricordato da un autore e amico cui mi lega lunga comune passione per gli studi geografici, è irrefutabile. L'Italia è saldata all'Europa dalla cerchia alpina e il sommo crinale dell'Alpi — come già delineavano Cassiodoro... *Retiae namque munimina*

(1) Vds. « Cenno bibliografico », lettera *d*.
(2) Vds. « Cenno bibliografico», lettere *c*, *e*.

sunt Italiae et claustra provinciae e Dante ... *presso del Quarnaro ch'Italia chiude e suoi termini bagna* — è palese confine geografico d'Italia. Se il baluardo (munimina) dell'Alpi non è munito la porta (claustra) di casa è aperta! (1).

L'Italia è però anche circondata, per così dire, da grandi « laghi marini » mediterranei: Tirreno, Adriatico, Mare di Sicilia o di Africa. La presenza appenninica accentua la figura articolata in triplice sponda della Penisola. Questo fattore è stato determinante di veri *tropismi storici* (2) marittimi che hanno spinto i popoli d'Italia, nei periodi di potenza, a bagnare nel mare insegne e bandiere verso l'espansione oltremarina (o, viceversa, a subire conquiste, invasioni, infiltrazioni, incursioni dalle opposte sponde nei periodi di decadenza).

Tutta la storia romana è quella di una città (urbs) necessitata da un tropismo storico-geografico, a giungere militarmente al controllo dei minori bacini e poi dell'intero *lago* mediterraneo, fallendo — per poco — di divenire mondo (orbis) prima con le legioni e poi con il cristianesimo romani. L'esaurirsi della spinta militare e civile e di quella morale e religiosa romane, prima che fosse portato a termine il grande compito, ha condizionato tutta la storia successiva, che potrebbe essere intesa come una serie di contraccolpi centripeti (lotta di successione alla Roma imperiale e poi cristiana) dalle invasioni barbariche, all'Islam ... alle contese dei popoli europei, agli interventi statunitensi, alla presenza mediterranea sovietica, alla testa di ponte cinese d'Albania. Del resto è sufficiente rileggere — a esempio — Cesare ... *Sicilia atque Africa sine qua Italia neque ipsa Urbs tueri potest.* Si notino gli strani singolari *qua* e *potest* che uniscono « Sicilia e Africa vicina » e « Penisola e Roma » in due *unità militari* diverse e operativamente correlate (3).

Ovviamente la situazione non è quella dei tempi di Augusto, quando la Penisola, raggiunto, con 12 milioni di abitanti, il livello ottimale di popolamento, aveva intorno un'Europa e un'Africa prossima non molto popolate, ma, se è mutato il rapporto di forza (non solo demografico), nulla è mutato

---

(1) Si perdoni se è sembrato di dover rendere al singolare *munimina* e *claustra* del latino di Cassiodoro seguendo classici esempi (v. nota 3 a pie' pagina).

(2) Tropismi simili e diversi da quelli terrestri suscitati dalla sconfinata insicura pianura sarmatica, dove soffia il *buran*, il vento gelido della steppa, e dove irrompe, tutto violando, sempre atteso e sempre improvviso, il cavaliere barbaro d'oriente. Tropismi che hanno spinto da secoli i popoli russi verso i mari caldi, verso quella mitica sponda mediterranea dove rinasce dalle ceneri del terrore, l'araba fenice, l'aquila del sicuro impero marino, *l'uccello di fuoco* di Igor Stravinski e di tanta arte e letteratura russe.

(3) Corre alla mente, nel latino di Gerolamo, un altro eloquente singolare che considera lo stolto *tamquam equus et mulus « cui » non est intellectus* (ci si attenderebbe *quibus*) e tale potrebbe sembrare l'umanità senza pace tra i popoli e nel cuore irrequieto dell'uomo.

di quella situazione geografica che, da Cesare a Napoleone, fa ritenere l'Italia difendibile solo in un contesto *non limitato alla Penisola*. Un contesto che ha potuto successivamente, ed è questa storia recente, essere posto in opera solo quando la situazione ha consentito di tendere alleanze con potenze, o coalizioni di potenze, capaci di dominare l'intero bacino mediterraneo.

Tutto ciò non è volto a sostenere che le truppe alpine e quell'artiglieria da montagna, cui mi legano ammirazione e lontani e vicini ricordi di vita in comune, siano troppe! Vuole solo porre in risalto l'importanza di un esame volto a ricercare se talune delle tre categorie di mobilità delineate (1) siano suscettibili di generalizzata applicazione, con ovvie favorevoli ripercussioni sulla standardizzazione dei materiali. L'esame sarà condotto dedicando tempi separati ai tre diversi livelli.

L'ARTIGLIERIA DEI COMPLESSI TATTICI

La tesi sostenuta dall'articolo dianzi citato, che vuole per tali artiglierie una « mobilità totale », e cioè pari a quella dei relativi complessi tattici, è, anche in campo generale, validissima. Di più, è in corso di piena affermazione ad esempio in Francia, dove si è già pervenuti a complessi tattici del tipo reggimento a compagnie direttamente dipendenti (già propugnati sin dall'inizio degli anni 60 anche su queste pagine) e dove è allo studio l'integrazione a livello reggimentale di artiglierie sia campali sia contraeree leggere (2). Questa è indubbiamente la via giusta!

Sembra evidente che consimili considerazioni, relative alla integrazione dell'artiglieria di « supporto diretto » (appoggio) e all'opportunità di ricorrere alla più ristretta possibile — e nei limiti consentiti omogenea — gamma di mezzi debbano valere, *a fortiori*, per le truppe « leggere » (alpine o paracadutiste). Specie per le truppe alpine (3) è, da anni, oggetto di discussione

---

(1) Vds. « Cenno bibliografico », lettera *d*.

(2) In particolare per i reggimenti corazzati e meccanizzati sono previste artiglierie costituite da 155 mm campali e da pezzi bitubo e/o lanciarazzi multipli *Javelot* radarpuntati c/a, realizzate, per semplice sostituzione della torretta ed eliminazione di sovracorazzature additive di talune parti dello scafo, sul carro M 30. Già il Generale Guderian sosteneva l'opportunità di reparti corazzati di *élite* caratterizzati da mezzi — anche di trasporto delle fanterie, del genio, ecc. — realizzati sullo stesso veicolo di base e da un elevato rapporto carri - fanteria (circa 4 a 1). Suggeriva invece un rapporto inverso corazzati - fanterie per i reparti granatieri e cacciatori. I primi avrebbero dovuto essere caratterizzati dalla disponibilità di un mezzo corazzato leggero in edizione trasporto - fanteria, cacciacarri, ecc.; i secondi da una mobilità assicurata, per quanto possibile, da veicoli blindati ruotati. (Presso i reparti granatieri e cacciatori potrebbero trovare impiego i cacciacarri e anche carri di tipo meno recente).

(3) In accoglimento della proposta del citato articolo del Col. Poli, il termine « alpino » è considerato, nel corso di questo scritto, sostitutivo di quello semanticamente più preciso ma, per molti soldati d'Italia, più generico « da montagna ».

se il mezzo d'appoggio debba essere l'obice o il mortaio. Ma, comunque debba risolversi alla fine la *querelle* obice - mortaio, sembra certo che l'obice da montagna, scomponibile in carichi leggeri (1), conserva una intrinseca validità che lo fa ritenere conveniente almeno sino agli anni 80 (2). Anche le preoccupazioni relative alla gittata sembrano pienamente superabili in relazione alle tecniche — isolate o combinate — della « semiautopropulsione » e della « nuova aerodinamica » che consente di quasi raddoppiare la gittata massima dei materiali in servizio, con proietti decalibrati, o di aumentarla del 50%, con proietti a calibro pieno di peso maggiore di oltre un terzo rispetto a quelli oggi in uso (3).

Per quanto riguarda la mobilità dell'arma non resta che rimandare al veicolo descritto da altro recente articolo (4) le cui idee sembrano pienamente da condividere. In aggiunta a quanto proposto sembra di poter auspicare l'estensione degli studi alla possibilità di ricorrere, per il movimento su neve,

---

(1) Meglio se modificabile, *ceteris paribus,* con affusto con brandeggio orizzontale di 360°.

(2) In attesa di definizione del *match* obice - mortaio o dell'affermarsi di ancora più evolute soluzioni (v. nota 4 che segue) si potrebbe pensare a un reggimento poliarma alpino orientativamente su: 1 cp. esercizio del comando, 3 cp. fucilieri (leggere), 1 batteria (o cp.) mortai, 1 btr. obici, 1 btr. c/a l, 1 cp. logistica. Le btr. obici e m. dovrebbero essere organizzate in modo da consentire interventi a fuoco anche « per sezione ».

(3) Molto interesse, anche per il tiro campale e contraerei, presentano, nel quadro generale della filosofia de *au premier coup* (al primo colpo), i proietti — attualmente allo studio per il tiro c/c — autopropulsi e semiautopropulsi (per artiglierie conven-

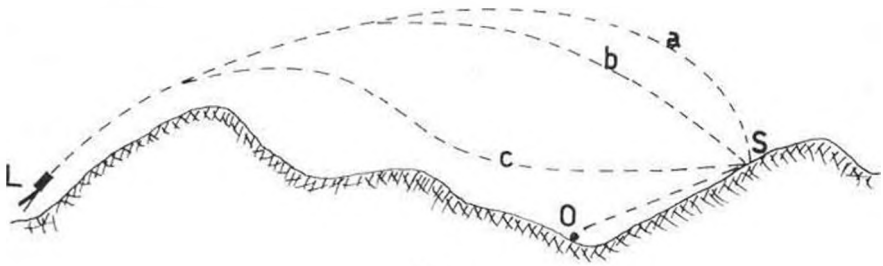


Fig. 1.

O = osservatore puntatore *laser*
S = segno
L = lanciatore
a, b, c = possibili traiettorie.

zionali, senza rinculo, a rinculo corto, ecc.) capaci di autodirigersi, contro un obiettivo, fermo o in movimento, contrassegnato da un fascio *laser* indirizzato da un osservatore del tutto indipendente dalla posizione del mezzo di lancio. Un proietto autoguidantesi su un obiettivo « marcato » dal laser e con selezione dell'angolo d'impatto (ottimizzabile) tra 0° e 90° (*fig. 1*), sembra, potenzialmente, in misura di conservare tutti i vantaggi del tiro a puntamento indiretto (osservatore non costretto a rivelarsi con fuoco,

(4) Vds. « Cenno bibliografico », lettera *b*.

a elementi aggiuntivi rappresentati da un sistema di sci anteriori, per la guida in direzione, e di cingoli in gomma per la trazione.

L'ARTIGLIERIA DELLA G.U. ELEMENTARE

L'affermazione del reggimento poliarma come complesso tattico specializzato a organico fisso, porta verso una G.U. elementare di un unico ordine incaricata di coordinare il movimento dei complessi dipendenti con il fuoco dell'artiglieria. In relazione alla estensione del settore d'azione parrebbe opportuna la denominazione « Divisione ».

La richiesta di grandi volumi di fuoco e di gittate dell'ordine delle decine di chilometri con teste pesanti anche di tipo speciale (a bombette, con mine autointerrantisi, ecc.) porta quasi ovunque alla ribalta, per il livello in esame, il lanciarazzi multiplo.

Secondo un recente articolo oltrealpino non solo tale mezzo è quello che meglio può surrogare il fuoco dei minori ordigni nucleari (capacità dell'unità d'impiego di battere obiettivi di 10-15 ettari in 10-20 secondi) ma è anche quello che meglio si adatta alle concrete possibilità di acquisizione obiettivi di un livello caratterizzato dalla presenza di mezzi terrestri ottici e radar (tipo RATAC) integrati dalla fonotelemetria e da pochi mezzi volanti (elicotteri e aerei dell'ALE e/o velivoli teleguidati).

Poichè il concetto di mobilità *vincolata* sembra d'accettare in pieno, ricercherei la soluzione del problema della mobilità attraverso l'adozione di un mezzo blindato ruotato, analogo allo svizzero *Motag*. Nelle ipotesi sostenute da un aggiornato e originale studio sul veicolo tattico (1) vedrei, a suo tempo, un automezzo con motori elettrici installati nel mozzo di ciascuna ruota, a lamine elastiche e con pneumatici speciali (2). Tale veicolo potrebbe essere prodotto anche nella versione trattore per rimorchi articolati.

---

rumore, ecc.; possibilità di defilare i mezzi di lancio) evitandone tutti gli inconvenienti (complessità delle operazioni aerologiche, topografiche, ecc., di preparazione e conseguenti permanenze in aree determinate; esigenza di tiri preliminari o di « aggiustamento » del tiro; distribuzione probabilistica del fuoco e conseguente elevato fabbisogno di munizioni; tempi di risposta non azzerabili; scarsa attitudine a battere singoli obiettivi in movimento, ecc.). Nel campo dei proietti e delle artiglierie del futuro occorre non dimenticare, inoltre, le tecniche del proietto *incapsulato* in un elemento totalmente combustibile, di forma cilindrica costituito dalla carica di lancio comprendente una carichetta di caricamento del proietto sulla camera di scoppio e dello *sparo non in batteria*.

(1) Vds. « Cenno bibliografico », lettera *a*.

(2) L'adozione di motori elettrici per ciascuna ruota e la conseguente disponibilità sulla motrice di un elettro-generatore (già realizzati sui veicoli blindati del sistema missilistico c/a francese *Crotale*) consente non solo di evitare ogni questione relativa alla conversione della coppia, alla differenziazione del moto e alla trasmissione della potenza ma anche di rendere motrici, senza alcuna complicazione meccanica, le ruote del veicolo rimorchiato.

Per la mobilità del lanciarazzi multiplo la scelta potrebbe cadere, in linea preferenziale decrescente, su una delle tre soluzioni: semovente, affusto, rimorchio - affusto articolato, con ruote intercambiabili con quelle del veicolo - trattore (*fig.* 2).

Occorre ancora notare che, non volendo rinunciare alla precisione, gittate di 40 - 50 km sono, in relazione allo sviluppo attuale della « filosofia » dei razzi sia a volo libero sia a controllo inerziale, perseguibili solo a carissimo prezzo. Potrebbe pertanto risultare opportuna, in relazione al costo - efficacia e al modesto braccio del sistema divisionale di acquisizione obiettivi, una generazione intermedia di lanciarazzi multiplo economico con calibro di circa 300 mm, teste belliche di circa 100 kg e gittata massima limitata a 30 km.

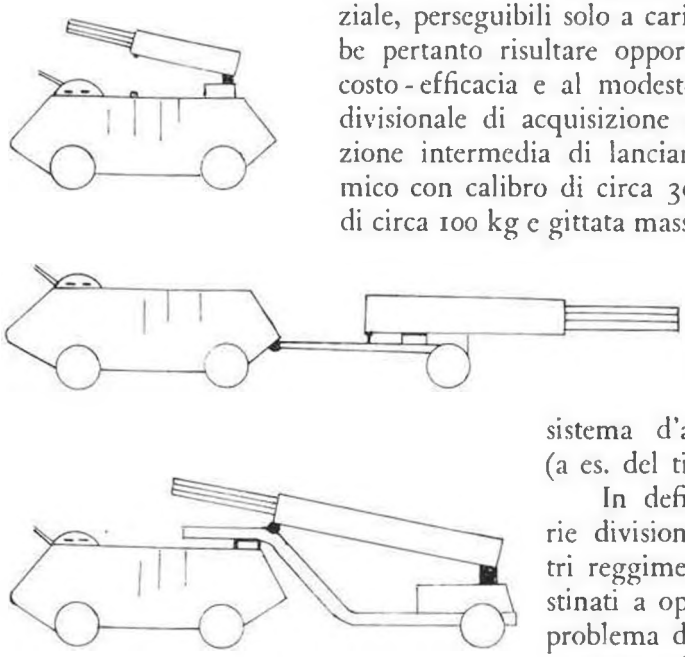


Fig. 2.

Il veicolo blindato già descritto dovrebbe assicurare la mobilità anche ai componenti del sistema d'arma c/a divisionale (a es. del tipo Indigo e derivati).

In definitiva per le artiglierie divisionali, come per gli altri reggimenti non « alpini » destinati a operare in montagna, il problema dovrebbe essere centrato su un addestramento, un equipaggiamento e (se possibile) un reclutamento particolari, anzichè sulla diversità dei sistemi d'arma impiegati. Positive, al riguardo, possono considerarsi le esperienze francesi d'impiego in montagna realizzate col 4° reggimento di cavalleria.

Il perseguimento generale della mobilità *vincolata* si tradurrà così in un sostanziale incremento della mobilità e in una spinta standardizzazione dei sistemi dell'artiglieria divisionale.

L'ARTIGLIERIA DELLA G.U. COMPLESSA

Gli studiosi più rappresentativi, dal Generale Gavin a Lyddel Hart, sono concordi nell'auspicare un solo rango di G.U. complessa cui devolvere il coordinamento della manovra delle G.U. elementari e del fuoco dell'aviazione tattica e leggera e dei missili (classi del *Pershing* e del *Nike* e successori).

La G.U. complessa verrebbe cioè a costituire l'unico elemento interposto tra le G.U. elementari e il comando strategico - centrale e, sinchè necessario, di teatro e di scacchiere (1), incaricato del coordinamento della manovra delle G.U. complesse e del fuoco generale (erogato dalla componente strategica dell'aviazione, dei mezzi spaziali e missilistici, della Marina ecc. o da aliquote « assegnate » di tali forze). Per la G.U. complessa viene, in genere, proposta la denominazione « Armata ».

Secondo tali ipotesi alla nostra frontiera orientale potrebbero vedersi inizialmente operanti tre GG.UU. complesse: *una* a ovest in corrispondenza delle alte valli dell'Adige, *una* a est in corrispondenza della soglia di Gorizia e *una* intermedia.

In relazione ai progressi nel senso delle gittate e della campalizzazione crescente dei sistemi d'arma missilistici (2) tende ad affermarsi l'opinione che tale mezzo sia da considerare elettivo per la G.U. complessa e che sia opportuno integrarlo, a quel livello, con mezzi di acquisizione di controllo e di fuoco di raggio adeguato — cacciabombardieri e ricognitori non appena possibile ADAC/V e aerei ed elicotteri anche armati — e con unità contraerei dotate, non appena possibile, di un missile della stessa classe del SAM/D (futuro sostituto statunitense dei sistemi missilistici dal Hawk ai Nike inclusi).

Il concetto di mobilità *condizionata* potrebbe essere perseguito, per i sistemi missilistici della G.U. complessa, ricorrendo, quale trattore, al veicolo blindato già descritto per l'artiglieria divisionale e a un rimorchio articolato, a due assi, con funzioni di mezzo di trasporto e di rampa di lancio (*fig. 3*).

---

(1) Sono note le audaci tesi del Gen. Gavin che prevedono l'eliminazione di qualsiasi comando strategico tra G.U. complesse e comando interalleato « centrale ».

(2) Lo sviluppo dei sistemi missilistici campali è da seguire con attento interesse. Lyddel Hart (v. « I generali tedeschi narrano ») ebbe a esprimere l'opinione che se le V2 fossero state impiegate — anzichè nel bombardamento terroristico di Londra — contro le gremitissime spiagge di imbarco e di sbarco avrebbero potuto far fallire l'operazione *Overlord*. Si tratta di una considerazione che assume particolare attualità con l'avvento delle testate speciali (bombette, missili minori, ecc.) e delle tecniche del « marcamento » laser del segno, operato anche da velivoli teleguidati o da satelliti da ricognizione. Un rilancio dell'esplosivo molecolare anche in campo missilistico, consentito dall'assoluta *precisione*, potrebbe forse permettere all'umanità di uscire dall'incubo delle folli strategie della reciproca distruzione nucleare e renderebbe attuali, in mutata veste, le teorie mecozziane della « limitazione della violenza » e della « tendenza all'assalto » con conseguente soppressione della « guerra agli inermi ». L'ago della bussola strategica, da tempo pericolosamente prossimo al polo dohuettiano, potrebbe muovere così verso quello opposto, anche se permarrebbe, immane, il problema ecologico (inquinamento, sovrapopolamento, violenza, vizio, deliranti uso e ripartizione degli spazi e delle risorse terrestri, ecc.) che ha ormai assunto cosmica dimensione.

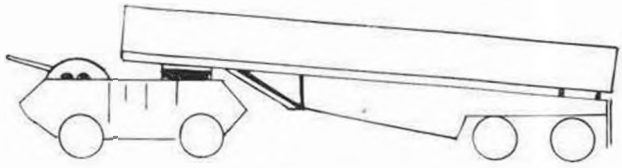


Fig. 3.

Anche a livello G.U. complessa non dovrebbe essere trascurato l'addestramento a operare in montagna delle truppe non alpine di supporto, pur nella completa standardizzazione del materiale e, per questo livello, anche del reclutamento.

DISCORSO APERTO

I concetti di mobilità *totale, vincolata, condizionata* sembrano non solo validi ma anche capaci di caratterizzare, in modo invariantivo, rispettivamente l'artiglieria dei tre livelli dei complessi tattici, della G.U. elementare e della G.U. complessa.

La stessa capacità che questi concetti dimostrano di trovare armonico posto quali principi-guida anche nell'ambito di concezioni ordinative « futuribili » — e, quindi, ovviamente diverse da quella riferita all'ambiente montano nel cui ambito sono stati studiati — può rappresentare una conferma e, come oggi suol dirsi, una validificazione.

Naturalmente il tema è importante e il discorso sembra perciò da considerare aperto al dibattito e al conseguente approfondimento degli studiosi, così come sarebbe auspicabile un approfondimento delle implicazioni — in questa sede appena sfiorate — che la mobilità « totale », applicata al livello dei complessi tattici, può esercitare, ai fini della standardizzazione dei comandi e dei supporti, ai superiori livelli.

CENNO BIBLIOGRAFICO

a. Carlini P., de Blasio U., Viselli M.: « Linee evolutive possibili per i veicoli tattici », *Rivista Militare*, n. 1, 1971.

b. Guidi M.: « Divagazioni sulla meccanizzazione dell'artiglieria in montagna », *Rivista Militare*, n. 1, 1971.

c. Guinzio P. F.: « Artiglieria domani », *Rivista Militare*, n. 7-8, 1969 e « Artiglierie o artiglieria? », n. 2, 1970.

d. Poli L.: « La mobilità dell'artiglieria in montagna », *Rivista Militare*, n. 11, 1970.

e. Tore C., De Mattei G., Ferraironi C.: « L'automazione dell'artiglieria nei campi del tiro, della topografia e della meteorologia balistica », *Rivista Militare*, n. 2, 1968.

PROSPETTIVE DELLA GUERRA ELETTRONICA NEL SETTORE DELLE "NON COMUNICAZIONI,,

Ten. Col. a. Enrico Reggiani

PREMESSA

Le operazioni di guerra elettronica « *non comunicazioni* » comprendono un campo estremamente vasto, di difficile configurazione, tutelato da un rigoroso segreto.

Nel loro sviluppo, esse si basano sulla utilizzazione delle tecniche più avanzate nella gamma delle alte e altissime frequenze e sulla conseguente disponibilità di apparecchiature le cui prestazioni devono essere adeguate, con continuità, ai progressi a mano a mano realizzati dall'elettronica.

Il ritmo con cui si susseguono oggi detti progressi è inoltre così serrato ed ha assunto aspetti talmente imprevedibili da sfuggire — quasi — al controllo degli studiosi, dei ricercatori e dei programmatori.

Il problema che si pone ha perciò dimensioni vastissime; non è infatti sufficiente approvvigionare mezzi e apparecchiature capaci di contrastare la minaccia elettronica nelle sue forme odierne, ma occorre prevedere — in continuità e con largo anticipo di tempo — tutte le possibili innovazioni al fine di studiare e realizzare, tempestivamente, sempre nuovi strumenti che consentano risposte immediate, flessibili e sicure alle più svariate forme di minaccia.

Per quanto riguarda principî, aspetti e possibilità attuali della guerra elettronica si rimanda alla consultazione dell'articolo pubblicato sul n. 5 della *Rivista Militare* dell'anno 1969 (1).

La presente trattazione si prefigge invece lo scopo di fornire un quadro sufficientemente realistico sulle prevedibili esigenze di evoluzione dei mezzi di guerra elettronica nel settore in esame.

---

(1) « La guerra elettronica: tecniche e mezzi, orientamenti e prevedibili sviluppi ».

GENERALITA' SULLA MINACCIA ELETTRONICA INDIRETTA E DIRETTA NEL SETTORE DELLE « NON COMUNICAZIONI »

Rappresentano « minaccia indiretta » tutte le irradiazioni di energia elettromagnetica emesse da apparecchiature e sistemi di tipo noto o sconosciuto, impiegati dalle forze nemiche nella gamma da 1 000 a 18 000 megahertz ed oltre (1), mentre costituiscono « minaccia diretta » tutte le azioni passive e attive di guerra elettronica condotte dall'avversario contro i mezzi e sistemi elettromagnetici impiegati dalle forze amiche nella stessa gamma di frequenze (2).

L'obiettivo cui devono tendere tutte le attività di guerra elettronica è pertanto duplice e consiste, in sintesi, nella neutralizzazione dei sistemi elettronici nemici che costituiscono « minaccia indiretta » (contromisure elettroniche passive e attive) e nella protezione dei propri sistemi dall'offesa elettronica avversaria, che rappresenta « minaccia diretta » (contro - contromisure elettroniche anti - passive e anti - attive).

In particolare, quindi, i compiti che devono essere assolti si possono raffigurare, in stretta sintesi, nella ricerca, nella intercettazione, nell'analisi, nel riconoscimento, nell'allarme, nella localizzazione e nel disturbo e inganno delle emissioni elettromagnetiche nemiche e nella parallela difesa dei propri sistemi e apparecchiature mediante l'utilizzazione di particolari circuiti e l'attuazione di accorgimenti tecnici che ne consentano l'impiego anche in ambiente di contromisure elettroniche.

CONQUISTE E SVILUPPI DELL'ELETTRONICA

Il panorama che abbraccia tutte le più svariate forme di energia capaci di propagarsi nello spazio e le relative realizzazioni tecniche è quanto mai grandioso e suggestivo.

Si parla di una vera e propria « rivoluzione scientifica » che, orientata alla ricerca di strutture sempre più piccole e all'uso di frequenze sempre più elevate, induce a formulare le più audaci previsioni.

Nella ricerca di strutture sempre più piccole, tali da ridurre al minimo gli ingombri delle apparecchiature, un primo notevole passo in avanti è stato fatto con la realizzazione dei microcircuiti integrati, che consentono di eliminare, quali entità separate, resistenze, induttanze, capacità, elementi at-

---

(1) Sistemi radar terrestri e aeroportati, di navigazione elettronica, guida missili, all'infrarosso, ottici (laser), spolette di prossimità.

(2) Sistemi passivi di ricerca, intercettazione, analisi, riconoscimento, allarme, localizzazione; sistemi attivi di disturbo e inganno.

tivi mediante l'adozione di « pellicole di semiconduttori »; l'intero circuito, condensato al massimo, diventa così un elemento o « modulo » di un qualsiasi sistema.

L'integrazione dei microcircuiti su larga scala si presta però ad ulteriori eccezionali sviluppi che già si possono intravvedere.

Non è lontano il giorno in cui interi sistemi composti da complesse apparecchiature elettroniche saranno racchiusi in uno o pochi moduli di volume ridottissimo.

A titolo di esempio si può citare una rete di circa 1 000 funzioni logiche elementari contenuta nello spazio di alcuni centimetri, o meno ancora, se si pensa che si potrà arrivare a componenti di dimensioni prossime a quelle molecolari.

Peraltro, i vantaggi dell'integrazione non riguardano solo la riduzione di pesi e ingombri, la compattezza e la intercambiabilità ma anche l'aumento del grado di affidabilità degli interi sistemi.

Secondo un calcolo di probabilità, i microcircuiti integrati, detti anche circuiti allo stato solido, dovrebbero consentire il perfetto funzionamento di un apparato per una durata di 50 anni, senza alcuna riparazione, prescindendo naturalmente da guasti provocati da cause esterne.

Per quanto riguarda invece la possibilità di utilizzare frequenze sempre più elevate, la risposta della tecnica — che si può sintetizzare con la sola parola « *laser* » — risale al 1960 quando, nei laboratori di ricerca della Hughes, si riuscì a realizzare una sorgente coerente di luce, utilizzando la gamma visibile dello spettro elettromagnetico. Alla prima esperienza ne sono seguite innumerevoli altre, coronate da sempre maggiori successi; per lo sviluppo di questa tecnica si sono spese somme ingentissime e sono state profuse le migliori energie di innumerevoli ricercatori e tecnici.

ULTERIORI PREVEDIBILI APPLICAZIONI DELL'ELETTRONICA NEL CAMPO MILITARE

A questo punto sorge spontanea la domanda: quali, fra tutte le radiazioni elettromagnetiche di cui la natura ci circonda e fra quelle che l'uomo sa o saprà generare, si prestano ad una più proficua utilizzazione ai fini militari?

Per meglio inquadrare il problema è opportuno osservare il diagramma (*fig. 1*) che rappresenta lo spettro elettromagnetico di tutte le frequenze note, dalle più basse alle più alte, e cioè dalle onde hertziane, che hanno la lunghezza anche di varie migliaia di metri, fino agli infinitesimi raggi cosmici, dell'ordine di lunghezza di centomiliardesimi di millimetro.

Da un primo sommario esame si può notare che, le gamme delle onde radio, delle microonde, dell'infrarosso lontano, medio e vicino, nonchè dei

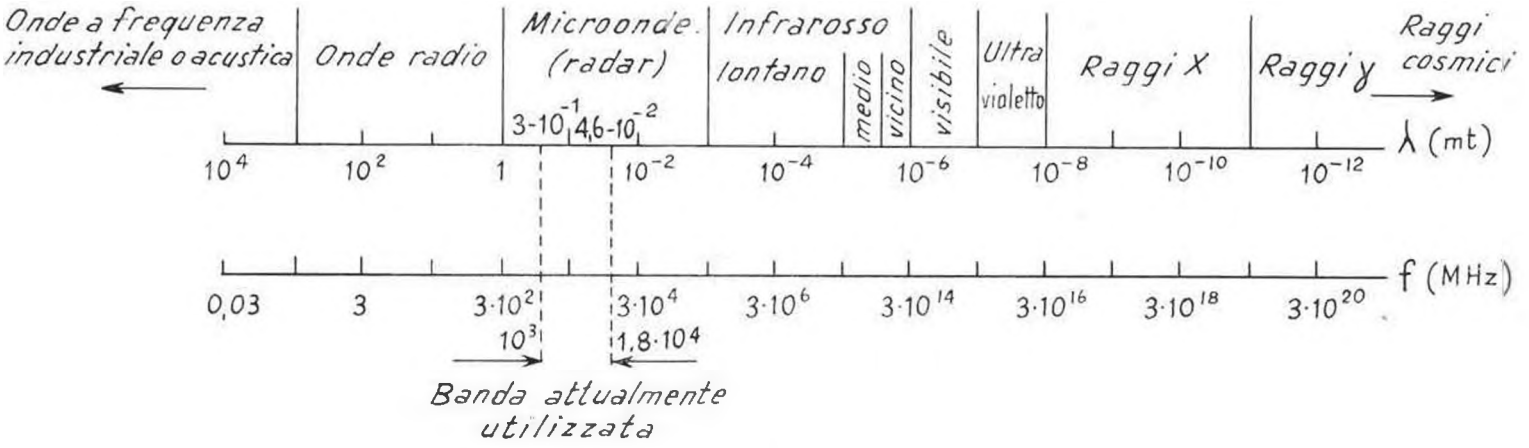

Onde a frequenza industriale o acustica
Onde radio
Microonde (radar)
Infrarosso
lontano
medio
vicino
visibile
Ultra violetto
Raggi X
Raggi γ
Raggi cosmici
3·10⁻¹ 4,6·10⁻²
λ (mt)
10⁴ 10² 1 10⁻² 10⁻⁴ 10⁻⁶ 10⁻⁸ 10⁻¹⁰ 10⁻¹²
f (MHz)
0,03 3 3·10² 3·10⁴ 3·10⁶ 3·10¹⁴ 3·10¹⁶ 3·10¹⁸ 3·10²⁰
10³ 1,8·10⁴
Banda attualmente utilizzata

Fig. 1.

raggi X occupano, ciascuna, tre frazioni della scala logaritmica mentre l'insieme dei raggi luminosi e ultravioletti ne copre solamente due.

Il diagramma, inoltre, dalla parte delle frequenze più alte — e quindi delle onde più corte — non ha limite, in quanto si conosce l'esistenza di radiazioni di frequenza illimitatamente elevata. Tenendo presenti alcune proprietà, che variano con una legge ben definita in funzione del valore della frequenza e quindi da un capo all'altro dello spettro, è indubbio il vantaggio di utilizzare ai fini militari, le frequenze più elevate. Infatti, la direzionalità di un fascio di radiazione è proporzionale alla frequenza, mentre la sua intensità aumenta con il quadrato della frequenza stessa. Inoltre — poichè la discriminabilità tra frequenze vicine è anch'essa proporzionale al valore della frequenza — il numero di canali può raggiungere, nelle gamme di frequenza elevatissime, cifre teoricamente illimitate.

In prima approssimazione si può quindi affermare che i mezzi elettronici in genere e quelli delle « non comunicazioni » in particolare dovranno tendere ad utilizzare frequenze sempre più elevate via via che la tecnica consentirà di generare radiazioni di lunghezza d'onda sempre più piccola.

Le frequenze più elevate non si prestano però ad una utilizzazione indiscriminata, in quanto occorre tener conto degli ostacoli rappresentati dall'assorbimento atmosferico e dalla difficoltà di generare, con mezzi artificiali, oscillazioni di lunghezze d'onda sempre più piccole.

In merito all'assorbimento atmosferico è noto che le onde lunghe hanno ottimo comportamento, buono le corte, meno buono le microonde. L'infrarosso lontano è invece totalmente assorbito, mentre per il medio ed il vicino esistono numerose « finestre » di trasparenza, che vengono sfruttate anche se consentono una penetrazione nelle nuvole e nella nebbia alquanto modesta, ma sempre superiore a quella della radiazione visibile. L'ultravioletto, infine, viene rapidamente assorbito, mentre una discreta penetrazione si ritrova in alcune gamme dei raggi X.

Il secondo fattore — quello relativo al problema di creare oscillazioni di lunghezza d'onda sempre più piccole — presenta aspetti quanto mai complessi, perchè la lunghezza d'onda delle oscillazioni da realizzare dipende direttamente dalle dimensioni dei mezzi impiegati per generarle.

Per irradiare infatti onde aventi qualche decimetro di lunghezza è necessario realizzare antenne o cavità di grandezza dell'ordine del decimetro e per la lunghezza d'onda di un millimetro componenti con dimensioni dell'ordine del millimetro. Il problema non trova invece possibilità pratiche di soluzione allorquando si vogliano generare onde aventi lunghezza di un micron (millesimo di millimetro) od inferiore.

Questa, in sintesi, la limitazione, o meglio l'assoluta preclusione alle possibilità di creare artificialmente frequenze sempre più elevate. Le radiazioni che invece esistono in natura sono tutte di frequenza molto elevata (lunghezza d'onda inferiore al millimetro) perchè generate da oscillatori natu-

rali di dimensioni submicroscopiche, identificabili negli stessi atomi di cui la materia è composta. Tali radiazioni, definite « incoerenti » per distinguerle da quelle artificiali o « coerenti », non sono però utilizzabili allo stato naturale in quanto, presentando un alto grado di disordine e caoticità, non obbediscono al modello ideale della propagazione delle onde e hanno pertanto un potere di penetrazione assai limitato.

Il problema di rendere « coerente » una parte delle radiazioni naturali è stato già affrontato e risolto con il laser che — nel tipo classico a rubino — realizza, inoltre, impulsi con potere di penetrazione così elevato da neutralizzare almeno parzialmente il potere di assorbimento dell'atmosfera. Questa grandissima scoperta ha permesso alla scienza di spostare all'infrarosso e sino alla metà dello spettro visibile il limite delle radiazioni naturali che possono essere rese « coerenti ».

Allo stato attuale delle ricerche non è perciò troppo ottimistico prevedere che, in futuro, si possano rendere « coerenti » anche le radiazioni comprese in tutta la gamma dei raggi luminosi e dell'ultravioletto vicino.

SINTESI E CONCLUSIONI

Le previsioni per il futuro sono senza dubbio entusiasmanti, ma in che misura e con quale ritmo tutti questi progressi potranno determinare la realizzazione di nuove apparecchiature di « non comunicazioni » e soprattutto quale sarà la « minaccia » che si dovrà contrastare?

Per quanto riguarda la realizzazione di nuove apparecchiature si può affermare — nonostante le varie riserve affiorate nel corso della esposizione — che le radiazioni di frequenza più elevata — infrarossi e luce coerente — presentano prospettive particolarmente interessanti, tali da farne prevedere un proficuo impiego in concorso con il radar, nella sfera delle varie applicazioni militari.

Le apparecchiature e i sistemi che utilizzeranno queste nuove tecniche presenteranno, rispetto al radar a microonde, il vantaggio di essere più semplici, meno ingombranti e forse meno costosi, di consentire una maggiore esattezza angolare, di possedere un più accentuato potere risolutivo, di permettere rilevamenti ad angoli molto piccoli prossimi al livello dell'orizzonte, di essere infine difficilmente intercettabili e disturbabili.

Per citare un esempio, basti pensare che, mentre un radar funzionante sulla lunghezza d'onda di 3 cm, equipaggiato con una antenna del diametro di 30 cm, riesce a distinguere alla distanza di circa 8 km, come obiettivi separati, due aerei in volo (purchè tra essi non intercorra una distanza al traverso inferiore a 1 600 metri, che si riducono a 400 per un radar funzionante sull'onda di 8 mm), un sistema di rilevamento a raggi infrarossi, munito di antenne di cm 7,6, riesce addirittura a separare alla stessa distanza i mo-

tori di uno stesso aereo. Inoltre, mentre sullo schermo del radar due aerei di tipo diverso appaiono identici, il rilevamento a raggi infrarossi consente la discriminazione dell'obiettivo sino a riconoscere, in alcuni casi, il tipo dell'aereo, desumendolo dall'analisi del relativo spettro di emissione.

La lunghezza d'onda irradiata da un motore a reazione è infatti di 2 micron mentre quella di un motore a pistoni si eleva a circa 8 micron.

Inoltre, è ormai acquisito che la telemetria campale a breve distanza mediante raggi infrarossi potrà trovare, con le sorgenti laser, utilissimo impiego nell'ambito militare.

Parlare di quanto si potrà realizzare, in futuro, con la utilizzazione delle nuove tecniche è però ancora prematuro, perchè il periodo che si sta attraversando è caratterizzato da una fase di sviluppo scientifico di portata ancora incommensurabile, che viola i principi stessi della fisica delle radiazioni.

Per quanto si riferisce infine alla definizione della « minaccia » da contrastare, mai come oggi ogni previsione si presenta così irta di difficoltà.

Un dato però è sicuro: in tutti i Paesi più progrediti del mondo la tecnologia elettronica avanza a grandi passi ponendo, alle Forze Armate di tutte le Nazioni, problemi di grandissima portata; la consapevolezza delle difficoltà cui si va incontro nella soluzione di detti problemi deve spingere a farne oggetto continuo di studi, ricerche e realizzazioni tese ad assicurare una costante disponibilità di mezzi, di prestazioni tali da garantire alle attività di guerra elettronica un potenziale almeno uguale, ma mai inferiore a quello dei possibili avversari.

IL CENTRO DI DOCUMENTAZIONE TECNICO - SCIENTIFICA DELLA DIFESA

Magg. f. Gianfranco Besio

PREMESSA

Le Autorità Militari hanno voluto sancire, con apposito decreto in data 15 gennaio 1971, l'esistenza di un'organizzazione centrale atta a trattare problemi inerenti la documentazione, potenziandola opportunamente ed adeguandola alle necessità attuali.

Al fine di far conoscere ai Quadri interessati le possibilità offerte allo studio ed alla ricerca da un efficiente servizio di reperimento e diffusione di documenti tecnico - scientifici, questo scritto intende inquadrare l'argomento « Centri di documentazione » nelle sue caratteristiche generali; dare alcuni cenni sui precedenti che hanno portato alla costituzione dell'attuale Centro; illustrare nei dettagli, per quanto possibile, i compiti e la costituzione del Centro; descrivere il funzionamento del Centro stesso.

ORGANIZZAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Non occorrono molte parole per convincere il lettore sulla necessità di una documentazione appropriata quale base di ogni progetto in tutte le sue fasi di ricerca e sviluppo. Ogni nazione attua, secondo le proprie possibilità, programmi di ricerca che investono globalmente tutto lo scibile umano e nell'ambito dei singoli Paesi sono numerosissime le industrie private e gli enti pubblici che dedicano alla ricerca una parte più o meno cospicua delle proprie risorse.

E' quindi ovvio che chiunque intenda aggiornarsi e approfondire gli studi su determinati argomenti, debba innanzi tutto sapere quello che è stato fatto o si sta facendo nel mondo in merito all'attività cui è interessato. Per conseguire ciò occorre esaminare con cura quantità enormi di pubblicazioni edite in numerose lingue con dispendio di energie, tempo e denaro tutt'altro che indifferente anche per organismi molto complessi.

Sono così sorti vari centri di documentazione con caratteristiche simili, sia presso singole ditte, sia presso organi governativi. Mentre nel primo caso la documentazione necessaria riguarda generalmente uno o ben pochi campi

di attività (ad es.: elettronica, industria della gomma, industria dell'acciaio, costruzioni navali, ecc.), nel secondo caso le informazioni utili investono ogni attività tecnologica.

Sotto questo aspetto i più interessati sono ovviamente i Dicasteri della difesa ed è appunto sotto l'egida di tali enti che vengono organizzati e sviluppati i centri di documentazione nella maggior parte delle nazioni ad alto livello industriale.

Un simile sforzo non è produttivamente logico che sia riservato solo alle FF. AA.; i Centri sono pertanto aperti alla consultazione di materiale non classificato a qualsiasi persona o ente che ne faccia richiesta.

E' bene precisare a questo punto che i Centri sono, come dice la loro più diffusa denominazione, di Documentazione *tecnico - scientifica* e non operativa. Tutto ciò che riguarda problemi operativi è di stretta competenza degli Stati Maggiori e dei loro Uffici appositamente costituiti i quali sono peraltro tenuti ad aggiornarsi in merito allo sviluppo tecnologico e sono degli ottimi utenti dei Centri.

Illustrata molto brevemente la genesi dei Centri, si può passare ad esaminare quanto è stato fatto o si farà in Italia.

CENNI SULL'ORGANIZZAZIONE PREESISTENTE

Il 21 maggio 1950, con decreto ministeriale, veniva costituita una Sezione Militare di Collegamento con il Consiglio Nazionale delle Ricerche alle dirette dipendenze dello Stato Maggiore Difesa con il compito di provvedere alle necessità di documentazione delle FF. AA., coordinando l'utilizzazione del materiale già in possesso delle FF. AA. stesse, ed avvalendosi anche degli elementi acquisibili presso o tramite il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

La Sezione iniziò subito il suo lavoro pubblicando un bollettino mensile contenente i dati di recensione di articoli tecnico - scientifici italiani o stranieri e diramandolo agli Stati Maggiori delle tre Forze Armate.

L'iniziativa ebbe successo; i bollettini pubblicati, inizialmente diramati in quattro esemplari (uno per ogni SM), furono ben presto stampati in decine di copie per una più rapida divulgazione agli enti, istituti ed uffici di studi e ricerche. Le richieste di documenti non tardarono ad arrivare e furono generalmente esaudite con sollecitudine.

Nel frattempo veniva ravvisata la necessità di coordinare l'attività di ricerca nell'ambito delle FF. AA. e ne conseguiva, il 15 marzo 1961, la costituzione del Consiglio Tecnico - Scientifico della Difesa (CTSD) che assumeva alle sue dipendenze la suddetta Sezione mantenendone però inalterati compiti ed attribuzioni.

Nell'adunanza plenaria del CTSD del 20 aprile 1964 fu poi approvato il concetto di costituire un Centro di Documentazione Tecnico - Scientifica

della Difesa, in armonia ad un suggerimento del Comitato armamenti della NATO consistente nell'invito alle varie nazioni membri di attivare lo scambio di informazioni tecnico - scientifiche nei settori di primario interesse della difesa. Alcuni Paesi erano già organizzati in tal senso, altri si adeguarono. L'Italia avrebbe dovuto sviluppare quello che, sia pure allo stato embrionale, già possedeva.

COSTITUZIONE DELL'ATTUALE CENTRO

Si giunge così al 15 gennaio del corrente anno quando viene costituito l'attuale Centro di Documentazione Tecnico - Scientifica della Difesa.

I compiti del Centro si fanno più complessi; in particolare esso deve:

— coordinare il Servizio di documentazione tecnico - scientifica e provvedere alla divulgazione di informazioni, a mezzo di segnalazioni periodiche, nell'ambito delle FF. AA.;

— mantenere rapporti con altri Centri di documentazione, italiani e stranieri, sia militari sia civili;

— reperire ed inviare, su richiesta di Enti militari, singoli documenti di informazione con possibilità di fornire anche situazioni aggiornate su determinati settori scientifici di ricerca di primario interesse della Difesa;

— stabilire stretti rapporti con i Centri nazionali specializzati coordinati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche per lo scambio di informazioni ed estendere l'invio agli enti civili dello stesso Consiglio di documenti di informazione o situazioni scientifiche aggiornate su determinati settori scientifici di ricerca di primario interesse della Difesa.

Un confronto fra le attività previste oggi e quelle espletate gli scorsi anni evidenzia alcuni elementi degni di nota

Innanzi tutto il Centro, pur essendo un ente militare, accentua notevolmente le relazioni di collaborazione con il C.N.R. e con gli Enti civili da esso coordinati. Ciò è molto importante poichè le ricerche tecnologiche in campo militare sono sempre più profondamente interdipendenti con quelle civili; è lecito affermare, anzi, che non vi è oggi alcun campo dello scibile umano che non interessi direttamente od indirettamente le FF. AA.

Vi sono senz'altro argomenti più o meno pertinenti all'organizzazione militare, ma è molto difficile effettuare una distinzione netta tra ciò che può essere utile o no agli Enti della Difesa. Questo comporta un notevole lavoro di oculata selezione dell'enorme massa di pubblicazioni tecnico - scientifiche reperibili nei Paesi a maggior livello di industrializzazione.

Sorge così la seconda considerazione: l'internazionalità delle fonti. E' nota l'esistenza di un divario tecnologico italiano ed europeo nei confronti degli Stati Uniti e della Russia; questo divario, più sensibile nei settori scientifici richiedenti per il loro sviluppo imponenti risorse finanziarie, si attenua

notevolmente quando la ricerca si basa o investe campi in cui l'ingegno umano è prevalente sui materiali e mezzi a disposizione. Ne fanno fede, per quanto ci riguarda come italiani, le recensioni di elaborati in lingua italiana pubblicate da Centri di documentazione stranieri.

Senza sterili campanilismi, nè preconcetti deprezzamenti delle nostre risorse, è realistico considerare che una larghissima messe di notizie va ricercata all'estero, specialmente in quei Paesi, una ventina al massimo, la cui attività tecnologica è particolarmente viva e feconda.

Il terzo elemento degno di nota è la possibilità di fornire situazioni aggiornate su determinati settori scientifici. In altre parole è previsto di poter aderire a richieste non solo di singoli documenti, ma di tutta la documentazione che è possibile reperire su di un dato argomento. Questa importante innovazione sarà resa possibile, oltre che mediante la richiesta ad altri Centri di documentazione, dall'utilizzazione, a mezzo elaboratore elettronico, delle recensioni che vengono via via archiviate. Tale settore della documentazione merita un esame più approfondito che sarà fatto più avanti in sede di descrizione del funzionamento del Centro.

COMPOSIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL CENTRO

La struttura del Centro è così articolata:

Direttore.

E' un ufficiale generale o colonnello designato dallo Stato Maggiore della Difesa, in accordo con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, tra gli ufficiali esperti nel trattamento dell'informazione tecnico - scientifica.

E' coadiuvato da una segreteria.

1ª Sezione.

Compito.

Raccogliere, esaminare, selezionare e classificare la documentazione primaria e secondaria; curare la redazione e la divulgazione del Bollettino di Documentazione; fornire alla 3ª Sezione materiale per la disseminazione selettiva.

Composizione:

— 1 capo Sezione;
— 4 documentalisti (militari o civili);
— 1 impiegato civile di concetto;
— 1 graduato o militare di truppa.

Funzionamento.

Innanzi tutto occorre specificare a quali fonti si attinge per produrre le recensioni. Esse si distinguono in: primarie e secondarie.

Sono fonti primarie tutti i documenti riportanti integralmente i testi degli elaborati; possono essere riviste di qualsiasi tipo, periodiche o no, verbali, atti di congressi e, talvolta, volumi.

Sono fonti secondarie i bollettini di documentazione di altri Centri, italiani o stranieri.

I documentalisti, che sono di norma laureati in varie discipline e sono a conoscenza delle lingue estere più diffuse, selezionano gli elaborati, ne sintetizzano il contenuto corredandolo di ogni riferimento utile ad una successiva ricerca bibliografica e classificano le recensioni secondo il sistema del *Thesaurus of Engineering and Scientific Terms* edito dall'Engineers Joint Council.

Esso suddivide tutto lo scibile umano in 22 campi, ciascuno dei quali comprende più gruppi che a loro volta fissano un certo numero di espressioni chiave inquadranti un dato argomento. Le espressioni chiave sono circa 21 000 e sono riportate sempre in lingua inglese o francese. A titolo di esempio se ne stralcia alcuni casi.

Campo	Gruppo	Espressioni chiave
6 (Biologia e scienze mediche)	. . . . . . I (igiene e sanità) . . . . . . S (fisiologia dello storzo)	. . . . . . igiene militare . . . . . . sanità . . . . lesioni da freddo . . . . . . tolleranza al calore . . . . .
15 (Scienze militari)	. . . . . . E (logistica) . . . . . . G (operazioni, strategia e tattica)	. . . . . . carico aereo . . . . . . vestiario . . . . operazioni anfibie . . . . . . bombardamento tattico . . . . .

Ogni recensione deve essere corredata da varie espressioni chiave (almeno tre o quattro) per precisare al massimo la natura dell'argomento.

Sul Bollettino di Documentazione le recensioni si presentano nel seguente modo:

15/G

ANONIMO 1/1971/142

La ricognizione aerea (in inglese).
21st National Aerospace Electronics Conference (1969), pp. 45/61, fig. foto, bibl.

(Reconnaissance aérienne, Reconnaissance photographique, Holographie, Cameras télévision, Vidicons, Images, Simulation sur ordinateurs, Modéles mathématiques, Détèction).

Alcune applicazioni dell'olografia anamorfica. Analisi multispettrale delle immagini. C.70.07667.

17/1

WEFFES H. e HARING S. 11/12/1970/198

Distribuzione ottimale degli impulsi di ricerca bersaglio per un sistema di radar (in inglese).

IEEE Trans. of Autom. Control, AC - 15, n. 1 (feb. 1970), 81 - 88, 2 ill. 1 tab. 6 cit. bibl.

(Tracking radar, Tracking station, Distributing, Optimization, Pulse radar, Targets, Applications of matematics).

Il problema di cui al titolo, per un sistema di radar impegnato nella ricerca contemporanea di più bersagli che seguono diverse traiettorie, viene risolto applicando i principi ed i metodi della matematica matriciale. Esempi di applicazione di tali risultati. Literatur E591, 21/9/70, E8326.

Le recensioni vengono quindi approntate per la stampa mentre le pubblicazioni passano alla microfilmatura, sempre e solo per quegli articoli che sono stati selezionati, e quindi consegnate alla 3ª Sezione per la disseminazione selettiva; attività di cui si parlerà in sede di esame della 3ª Sezione.

Tutti i microfilm vengono archiviati per poter essere reperiti in caso di richiesta dei singoli documenti e per costituire dotazione di materiale di ricerca qualora si debba fornire una situazione su un determinato argomento. Sotto quest'aspetto occorre precisare che sono stati raccolti, dal 1966 gran parte dei microfilm prodotti negli U.S.A. il cui Centro di documentazione è forse il maggior recensore del mondo, anche se la sua produzione riguarda prevalentemente le ricerche effettuate negli stessi U.S.A. Nei cinque anni suddetti sono stati raccolti oltre 100 000 microfilm.

Per quanto riguarda le fonti primarie, costituite in massima parte da pubblicazioni italiane o straniere non di origine statunitense, l'attività di microfilmatura ed archiviazione è recentissima, essendosi iniziata da pochi mesi, da quando cioè incominciava a delinearsi la possibilità di costituzione del Centro di documentazione con organizzazione ed attrezzatura moderna

e fornito in particolare di elaboratore elettronico. I microfilm prodotti e classificati sono, per ora, alcune centinaia.

L'archiviazione dei microfilm, qui esposta per ragioni di chiarezza, è, in realtà, compito della 3ª Sezione.

L'organizzazione delle recensioni, sarà inoltre, in un prossimo futuro, devoluta a ditte civili per quanto riguarda le pubblicazioni in genere, riservando ai documentalisti del Centro quelle ricavabili da elaborati provenienti direttamente da enti militari o, comunque, con caratteristiche di interesse prevalentemente militare (riviste militari, notiziari o selezioni tecniche militari, ecc.).

Le recensioni approntate vengono quindi raccolte in un Bollettino di Documentazione, con una media mensile di 800-900 recensioni che viene stampato in 250 copie ed inviato a tutti gli Enti militari cui possa interessare ed al Ministero Industria e Commercio - Direzione Generale Produzione Industriale che provvede a diramarlo opportunamente agli Enti e Ditte civili.

Il Bollettino si compone di due parti fisse e di più parti aperiodiche. Le due parti fisse riguardano:

— la prima: recensioni di fonti primarie e secondarie italiane o straniere, escluse quelle provenienti dagli U.S.A.;

— la seconda: recensioni di fonte secondaria provenienti dagli U.S.A.

Le parti aperiodiche possono comprendere:

— stralci di situazioni aggiornate su determinati argomenti (tutti di fonte secondaria);

— calendario degli incontri professionali previsti a livello internazionale e di carattere scientifico (congressi, symposi vari, ecc.);

— elenco di alcune serie della documentazione NASA ed ESRO che affluiscono al Centro di documentazione (viene inviata solo agli enti che ne fanno richiesta).

Il Bollettino viene inviato a qualsiasi comando, anche periferico, delle tre FF. AA., che ne faccia richiesta; chi lo riceve o chi lo consulta può, tenendo presenti le norme indicate in ogni fascicolo, richiedere i documenti che lo interessano. Il servizio è gratuito per tutti i componenti le FF. AA. Nella descrizione della 3ª Sezione verranno esaminate la procedura e le possibilità, sotto ogni aspetto, delle richieste.

2ª Sezione.

Compito.

Curare la realizzazione del programma di memorizzazione delle recensioni sull'elaboratore elettronico IBM 360/40 della Difesa ed effettuare il reperimento dell'informazione mediante terminale.

Composizione.

— 1 capo Sezione;
— 1 sottufficiale;
— 1 graduato o militare di truppa.

Funzionamento.

Si è già visto che molte recensioni vengono microfilmate ed archiviate per essere poi fornite, su richiesta, agli utenti; ma questi possono avere anche necessità di conoscere la situazione bibliografica disponibile su di un dato argomento. In tal caso la ricerca manuale delle schede, laboriosa quando l'archivio è poco fornito, diventa improba se si devono selezionare decine di migliaia di schede. L'elaboratore elettronico è pertanto il mezzo ideale per una rapida ricerca. Il suo uso passa attraverso le seguenti fasi:

— elaborazione delle recensioni in modo da essere opportunamente inserite nella memoria dell'elaboratore (sistemazione in codice di titoli, autore, espressioni chiave, ecc.);

— trasferimento dei dati su supporti compatibili con l'ingresso dell'elaboratore e cioè su schede perforate o stampe per lettore ottico;

— trasferimento dei dati su nastro magnetico ad opera dell'elaboratore;

— compilazione dei programmi necessari per una ricerca automatizzata;

— ricerca, mediante l'elaboratore, delle recensioni richieste.

3ª Sezione.

Compito.

Provvedere all'archiviazione dei microfilm ed alla diffusione su richiesta della documentazione: fornire d'iniziativa, agli utenti documenti vari per disseminazione selettiva, curare i rapporti con altri Enti documentalistici, militari o civili, italiani o stranieri.

Composizione.

— 1 capo Sezione;
— 1 sottufficiale;
— 1 graduato o militare di truppa.

Funzionamento.

L'archiviazione dei microfilm non necessita di particolari spiegazioni. La diffusione della documentazione può avvenire in quattro modi diversi.

Richiesta di un documento recensito dal Bollettino; i casi possibili sono due:

— il documento è in possesso del Centro sotto forma di microfilm; in breve tempo se ne invia la fotocopia;

— il documento non è in possesso del Centro (e ciò capita in genere per quelli recensiti da Centri stranieri esclusi gli U.S.A.); questi provvede a reperirlo e ad inviarlo in originale o fotocopia. Il tempo occorrente è estremamente variabile; i tempi più lunghi, anche di qualche mese, occorrono in genere per elaborati provenienti dall'Europa Orientale o dall'Estremo Oriente.

Per quanto riguarda i documenti U.S.A. (seconda parte del Bollettino) il Centro dispone di tutti i microfilm.

Richiesta di un documento non recensito dal Bollettino. In tal caso è molto difficile che il Centro ne possegga il microfilm ed allora è necessario reperire la pubblicazione in Italia o all'estero. Il tempo occorrente è dell'ordine di quello già indicato.

Richiesta di un elenco di documenti inerenti allo studio di ricerche e sviluppi in un determinato settore tecnico-scientifico; a tale richiesta si può dar corso per ora solo tramite Centri di documentazione stranieri forniti di elaboratore. In un futuro probabilmente prossimo, e cioè quando l'elaboratore IBM 360/40 della Difesa avrà memorizzato una sufficiente quantità di recensioni, il Centro potrà evadere la richiesta con i propri mezzi. La procedura sarebbe la seguente:

— ricerca, tramite espressioni chiave appropriate e per mezzo dell'elaboratore, di un elenco delle recensioni inerenti l'argomento in oggetto;

— scelta, da parte dell'utente, delle pubblicazioni ritenute utili;

— reperimento delle pubblicazioni da parte del Centro e loro invio all'utente.

La Sezione provvede inoltre e d'iniziativa ad una « disseminazione selettiva » attuata con due diverse procedure:

— diramazione *ad hoc* delle pubblicazioni avute dalla 1ª Sezione già recensite, eventualmente microfilmate e quindi utilizzabili;

— invio di fotocopie di recensioni straniere, su un determinato argomento, invitando l'utente ad indicare quali eventuali pubblicazioni possono interessarlo e soddisfacendo quindi le richieste come già visto.

Affinchè quest'ultima iniziativa sia efficace, occorre possedere un « profilo di interesse » degli utenti e cioè i campi, i gruppi, o, ancora meglio, le espressioni chiave degli argomenti che interessano maggiormente chi può usufruire del servizio. Questo si ottiene sia mediante apposita segnalazione degli utenti stessi, sia ricavandolo statisticamente dalle richieste che pervengono al Centro.

A fattor comune di tutti i casi sopra descritti vi è la remora che normalmente non si forniscono pubblicazioni consistenti in uno o più volumi,

pur indicando tutti gli elementi affinchè l'utente possa reperirli privatamente. Questa limitazione, comune a tutti i Centri, è dovuta a motivi d'ordine economico e pratico (difficoltà di microfilmatura o fotocopiatura d'interi volumi). La documentazione tecnico - scientifica è, d'altra parte, prevalentemente edita su riviste, verbali, relazioni di congressi, ecc.

Pur senza interferire nelle disposizioni interne di ogni Ente o Corpo militare, il Centro è in grado di aderire a richieste provenienti direttamente sia da organismi a livello Centro Studi sia da reparti sino al livello battaglione.

Gli utenti possono inoltre, qualora il documento sia redatto in lingua straniera, chiederne la traduzione italiana.

CONCLUSIONE

Il Centro, come ogni nuova organizzazione e specialmente agli inizi della propria attività divenuta più complessa, è senz'altro perfettibile; l'incremento giornaliero dell'esperienza, unitamente alle idee ed alla buona volontà dei suoi componenti, può e potrà rendere un proficuo servizio in primo luogo alle FF. AA. ed in sostanza a tutto il Paese.

Una delle principali condizioni affinchè esso possa migliorare le proprie prestazioni, sia qualitative che quantitative, è l'interesse degli utenti che, con le loro appropriate richieste, danno la possibilità al Centro di orientare opportunamente i suoi sviluppi futuri nei campi di maggior interesse.

E' necessario pertanto che, in tutti gli ambienti ove vengono svolti studi o ricerche, si sviluppi una mentalità adeguata allo sfruttamento della documentazione oltre ad una buona conoscenza dei mezzi a disposizione.

Il Centro, da parte sua, prevede la possibilità di svilupparsi in una organizzazione di centri specializzati in campi con alta densità di ricerca (elettronica, aeronautica, ecc.), coordinandone ed integrandone l'attività.

UN PROTAGONISTA DEL PROGRESSO
IL LASER

Col. f. Enzo Corselli

PREMESSA

Sarebbe vano ricercare l'etimologia della parola « laser », perchè essa è una sigla che compendia le parole « light amplification (by) stimulated emission (of) radiation ».

Sigla fatidica, perchè destinata a lasciare tracce profonde nel progresso dell'umanità.

Chi, per curiosità od a scopo culturale, cerca di approfondire un poco l'argomento laser, ne rimane avvinto, tante sono le applicazioni pratiche cui esso ha dato luogo, mentre altre già si delineano chiaramente nel campo della realtà e tante ancora si lasciano intravvedere più o meno nettamente.

Esistono sul laser, a poco più di un decennio dalla sua nascita, già migliaia di pubblicazioni (quasi tutte in lingue straniere), ma le sue possibilità latenti sono tali che esso rimane ancora uno sconosciuto, non solo per le masse, ma anche per i suoi stessi cultori.

Nelle presenti note ci limiteremo ad accennare ad alcune sue utilizzazioni, indugiando soltanto su qualcuna di specifico interesse militare.

COS'E' IL LASER

Il laser è uno strumento per la generazione e l'impiego di onde elettromagnetiche a frequenza ottica, con funzionamento basato su interazione fra sistemi atomici in un campo di radiazione.

Costituisce un caso particolare dei « masers » [microwaves (1) amplification by stimulated emission of radiation] dal quale ebbe origine, nel 1958, per iniziativa di Schwanlow e Townes, che estesero i masers alle frequenze ottiche ed infrarosse.

Nel 1960 Maiman realizzò il primo laser a rubino.

Alla fine dello stesso anno 1960, Javan realizzò il primo laser a gas e nel 1963 si ebbe il laser a semiconduttore.

Il fenomeno che caratterizza il laser è analogo a quello che caratterizza la fluorescenza.

---

(1) O « molecolar ».

Eccitando opportunamente le molecole di talune sostanze, ponendole così ad un livello quantitativo superiore a quello del loro equilibrio, esse ritornano allo stato di equilibrio iniziale emettendo un fotone (quantum di energia hv) che produce una radiazione di frequenza v.

Si ha così il fenomeno della fluorescenza.

L'incidenza di un fotone di frequenza v su una particella eccitata, provoca la ricaduta di tale particella al livello di equilibrio, con l'emissione di un nuovo fotone di frequenza v in fase con il primo.

Si ha allora un'emissione stimolata e, se la configurazione del sistema è opportuna, si produce un fenomeno a catena.

Iniettando più fotoni, si ha un'amplificazione stimolata.

Se l'emissione stimolata si verifica in un oscillatore ad alto coefficiente di tensione, si produrrà un'oscillazione di frequenza v: altrettanto avverrà operando l'emissione stimolata in un sistema adeguato, anzichè in un oscillatore e si verranno a generare più fotoni di quelli iniettati.

La particolarità del laser è quella di forzare la diseccitazione stimolata con fenomeno a valanga, in un tempuscolo ben più breve di quello della fluorescenza naturale.

Il sistema di eccitazione citato è detto « pompaggio ».

Nel laser, in luogo dell'oscillatore, viene impiegato un interferometro di Perot - Fabry, cioè una camera delimitata da due specchi ad alto coefficiente di riflessione, di cui quello emittente è semitrasparente.

La sostanza immessa nell'interferometro può essere solida (rubino, vetro di borace drogato, ittrio - alluminio), liquida (solvente pesante drogato, liquido organico), o gassosa (gas atomico, gas molecolare, gas ionizzato).

Il sistema di eccitazione (pompaggio) può essere ottico, chimico, elettrico.

Si ottengono così vari tipi di lasers, atti per gli impieghi più diversi, comprendenti apparecchiature facilmente maneggiabili, costituite da parti assiemate aventi funzioni proprie, dette « moduli », od installazioni complesse che si estendono per decine di metri.

Si è detto che i fotoni prodotti nei lasers sono emessi alla frequenza v, in una banda strettissima.

Essi sono in fase e l'onda emessa ha « coerenza temporale » (cioè emette luce monocromatica), e si propaga seguendo l'asse della camera dell'interferometro, emergendo in fascio quasi parallelo detto a « coerenza spaziale ».

Prima della scoperta del laser si disponeva di sorgenti di luce quasi tutte policromatiche e non coerenti, che s'irraggiavano cioè in tutte le direzioni.

Le sorgenti lasers, a luce visibile ed invisibile (all'infrarosso vicino) consentono di governare la luce emessa come fosse un'emissione radioelettrica.

Emettono cioè con continuità, od a impulsi discontinui, fasci di luce monocromatica di estrema direzionalità.

Si riportano di seguito alcuni dati relativi a lasers realizzati per usi industriali:

Tipi	Lunghezza d'onda in n/m	Sistema di funzionamento	Sostanza utilizzata
1. *Lasers a solido:*			
a. Yag ad impulsi	1060	Impulsi brevi (dell'ordine di 10^{-8} sec.)	Cilindretto di ittrio e alluminio (Yag)
b. Yag ad emissione continua . . .	1060	Emissione continua o ad impulsi	Cilindretto di ittrio e alluminio (Yag)
c. A cristallo di piccola potenza . .	1060	Impulsi brevi	Cilindretto di vetro drogato al neodimio
d. A cristallo di grande potenza . .	1060	Impulsi brevi (10^{-9} sec.) o brevissimi (10^{-12} sec.)	Cilindretto di vetro drogato al neodimio
e. A rubino	694	Impulsi brevi (10^{-8} sec.)	Cristallo di rubino
2. *Lasers a gas:*			
a. Laser molecolare a pompaggio elettrico	Circa 10 000	Continuo o ad impulsi medi (10^{-5} sec.)	Molecole di CO_2 in presenza di N
b. Laser molecolare a pompaggio chimico	Circa 2 700	Impulsi lunghi (10^{-3} sec.)	—
c. Laser atomico	632	Continuo	Miscela elio-neon
d. Laser ionico	484 - 514	Continuo o ad impulsi medi (10^{-6} sec.)	Argon e cripto

Sistema di pompaggio	Ricorrenza degli impulsi	Energia	Potenza	Rendimento
Lampada flash	Fino a qualche milione al secondo	Fino all'ordine del Joule	—	Per cento: frazione decimale di 1
Lampada di cripto	Fino a qualche migliaio al secondo	—	Fino a 10^{-2} watts	$\geqq$ 0.1%
Lampada flash	Qualche impulso al secondo	—	—	—
Lampada flash	Circa un impulso al minuto	Qualche centinaio di joules o qualche dozzina di joules	100 gigawatts o 10 tetrawatts	—
Lampada flash	Qualche impulso al secondo	—	—	$\geqq$ 0,1%
Scarica elettrica	—	—	Fino a 10 KW	Fino al 25%
Per reazione chimica	—	Qualche centinaio di joules	—	Qualche % della energia chimica della reazione
Scarica elettrica	—	—	Fino a 10^{-1} watts	$10^{-4}/10^{-3}$
Scarica elettrica	Qualche centinaio per secondo	Qualche dozzina di millijoules	Qualche watt	$10^{-4}/10^{-3}$

I vari tipi di lasers sono caratterizzati da:

— piccolissima divergenza del fascio emesso;

— strettissimo spettro di frequenza;

— elevatissima densità di potenza (milioni di volte quella del sole sulla stessa frequenza;

— basso rendimento (ad eccezione dei lasers a gas a pompaggio elettrico).

I lasers a solido, ad eccezione del laser Yag continuo, hanno scarsa capacità di lavoro continuativo sulle alte potenze.

In tali condizioni di lavoro tendono a surriscaldarsi ed allargare il fascio emesso.

Per contro, rispetto a quelli a gas, presentano il vantaggio di una maggiore semplicità: per esempio il segnale d'entrata viene convertito direttamente in luce laser senza intervento di sistemi pompanti ottici aggiuntivi.

IMPIEGHI INDUSTRIALI

Accenniamo a talune utilizzazioni industriali del laser, sia per la loro importanza, sia per l'interesse diretto od indiretto che rivestono per le Forze Armate.

Il laser è stato definito « l'utensile del miracolo », utensile d'avanguardia le cui possibilità d'impiego investono vari campi della scienza e della tecnica, consentendo di risolvere vari problemi, assai meglio di quanto era consentito dai mezzi finora disponibili o, in certi casi, di dare soluzione a problemi insoluti.

Gli esempi che seguono, per quanto limitati e schematizzati, basterebbero da soli a dimostrarlo.

Allineamenti per fascio laser.

Per effettuare allineamenti avvalendosi di strumenti ottici, sono necessari due operatori, dislocati ai due estremi dell'allineamento da realizzare.

Inoltre, per motivi ambientali (zone inaccessibili, condizioni meteorologiche avverse, ecc.) non sempre è possibile condurre il lavoro rapidamente e con facilità.

Per contro, un unico operatore, avvalendosi del laser può effettuare allineamenti a partire da 1/100 di mm (microallineamenti) a qualche chilometro. Per cui il laser viene già utilizzato sia per costruzioni meccaniche di elevatissima precisione (e per i loro controlli), sia nei lavori pubblici (tracciati gallerie, livellazioni manti stradali, gittamento di ponti, ecc.) e può trovare utile impiego nei lavori del genio militare.

Per tali usi, viene di norma impiegato il laser elio-neon ad emissione continua o modulata abbinato, per le maggiori distanze, a ricevitore fotoelettrico.

Metrologia.

Con il laser è possibile effettuare misurazioni — senza contatto diretto — con precisione superiore al micron, anche su oggetto in rapido movimento.

Tali possibilità vengono utilizzate per il controllo degli utensili di elevata precisione e dei micro-utensili, per la granulometria (misurazione delle dimensioni della polvere di cemento, di alluminio, della polluzione atmosferica, ecc.) e per la misura dei piccoli angoli di rotazione (dell'ordine di 1″ di arco).

Fisica spettrale.

Sono noti gli impieghi per la spettrografia Raman dei corpi trasparenti (ottenibile per eccitazione laser) e per la spettrografia dei corpi solidi (ricerca di inclusioni e difetti, esami dei campioni, ecc.).

Saldatura, tranciatura, foratura.

Con il laser ad impulsi si possono saldare materiali sottili (saldature dell'ordine di 1/10 di mm); con quelle al CO_2 si possono effettuare le saldature più spesse.

Si saldano le spirali degli orologi all'asse, le resistenze e le capacità dei circuiti integrati, si operano i termo-accoppiamenti (vetro-metallo, quarzo-quarzo), si realizza la diffusione per riscaldamento localizzato, si può operare attraverso un vetro spesso su oggetti sottovuoto.

Avvalendosi del laser al CO_2 si possono tranciare, con continuità, i metalli difficili (acciaio inossidabile), i vetri, le plastiche, le gomme.

Si forano gli spruzzatori: cioè si praticano, nel metallo, con estrema precisione, fori aventi diametri di qualche centesimo di mm e profondità di qualche millimetro.

Si possono forare (fori da qualche micron di diametro fino a 1/10 di mm) i materiali refrattari (diamante, rubino, alluminio, ecc.).

Medicina.

Il laser viene impiegato per saldature della retina, distruzione di cellule cancerogene, coagulazioni localizzate, stomatologia, endoscopia, microchirurgia.

Traiettografia.

Un complesso di emissione - ricezione laser, fissato su un supporto orientabile, unito a un gruppo di alimentazione e ad un gruppo di raffreddamento, può fornire, su tavola tracciante, la proiezione delle tre coordinate cartesiane rapportate ai piani di referenza, di un oggetto in volo.

Tali coordinate vengono calcolate da un convertitore digitale analogico, in base alle informazioni convogliate dal laser che viene mantenuto puntato sull'obiettivo dall'operatore.

Il Centro nazionale studi spaziali e l'Ufficio nazionale di ricerche aerospaziali francesi, avvalendosi di tre stazioni di telemetria provviste di lasers C.G.E., hanno ricavato la traiettografia dei satelliti, con errori dell'ordine del metro.

Grazie alla conoscenza delle orbite così acquisibili, il laser diventa un protagonista della geodesia.

Inoltre impiegando i lasers ad impulsi ultracorti, sarà possibile la misurazione delle maree.

Olografia.

I miracoli dell'olografia che consente già di concentrare, mediante microfilm, un milione di documenti formato normale (cm 21×21) o 10^{12} caratteri lineari su superfici non eccedenti una dozzina di decimetri quadrati, sono stati conseguiti dalla luce coerente.

Moltissime applicazioni sono in corso in questo campo, anche se coperto dal più stretto segreto industriale.

Televisione a colori.

Il laser può risolvere alcuni importanti problemi della televisione a colori, per esempio quello dell'esatta sovrapposizione di colori diversi.

Telecomunicazioni.

I lasers potranno consentire trasmissioni simultanee su molti canali, con capacità d'informazione di molte migliaia di volte superiori a quelle dei ponti radio.

Studi sono in corso in merito.

Sembrerebbe però che per le comunicazioni nell'atmosfera (trasmissioni a larga banda) si verifichino perdite di coerenza causate dai moti dell'atmosfera stessa.

Inoltre, quando il fascio laser incontra delle gocce d'acqua le vaporizza perdendo energia.

Perciò ci si orienta verso comunicazioni a grande portata (a banda larghissima) in condotte interrate.

Comunque il laser può risolvere problemi delle comunicazioni fuori dell'atmosfera, anche attraverso grandissime distanze (comunicazioni tra navi spaziali).

Produzione e studio dei plasma.

Sottoponendo le sostanze al fascio dei grandi lasers che emettono energie di alcune centinaia di joules con impulsi variabili tra 10^{-2} e 10^{-8} secondi, si sono ottenuti dei plasma densi e caldi (la cui temperatura raggiunge i 10 milioni di gradi).

IMPIEGHI MILITARI

Alcune delle utilizzazioni industriali citate si prestano, per estensione, a impieghi militari.

Indicheremo ora talune utilizzazioni aventi specifiche applicazioni.

Indicazione obiettivi.

Per indicare gli obiettivi sul campo di battaglia e richiamare su di essi il fuoco dei mortai, dell'artiglieria e l'intervento degli aerei, ci si avvale di molti sistemi, di cui il più immediato è l'effettuazione del tiro sugli obiettivi stessi con proietti scoppianti che emettono fumate colorate o con proiettili traccianti.

Ma, nel caos del combattimento non sempre i normali sistemi d'indicazione obiettivi risultano di pratica efficacia, specie quando non si ha la coesistenza, o quasi, di coloro che hanno individuato l'obiettivo con coloro cui detto obiettivo si vuole indicare.

Occorre allora determinare e designare l'obiettivo il che, quando si è a stretto contatto con il nemico, risulta meno facile di quanto si suole ammettere.

Inoltre la designazione obiettivi richiede un collegamento efficace in atto.

In effetti, in combattimento, molto spesso si battono obiettivi presunti e quando si raffronta la massa dei colpi sparati con le perdite provocate è giocoforza concludere che la maggior parte dei colpi va perduta.

Ne deriva che è di somma importanza poter conferire a chi sta a contatto con il nemico la possibilità di indicare, in modo rapido ed inequivocabile, l'obiettivo da eliminare al sistema d'arma più idoneo ad intervenire su di esso.

La coerenza spaziale del laser consente di illuminare con grande precisione, mediante un emettitore laser piccolo e leggero, qualunque obiettivo individuato, permettendone la localizzazione ottica ai serventi di un qualunque sistema d'arma, provvisto di un corrispondente ricevitore.

Schematicamente il sistema, è il seguente:

— l'osservatore (fante, UO d'artiglieria, pilota di elicottero, incursore della marina, ecc.) equipaggiato di un emettitore laser, ne dirige il fascio, mediante puntamento ottico, sull'obiettivo individuato sul quale richiede l'intervento;

— l'obiettivo illuminato dal fascio laser, riflettendo parte di esso, diventa una emittente;

— un punto luminoso, materializzante l'obiettivo nel campo di vista di un collimatore, potrà essere centrato nel ricevitore di un sistema d'arma (che potrà essere a terra, su carro, su aereo o su nave), sintonizzato con l'emettitore.

Il sistema sopra schematizzato è per ora oggetto di esperienze, tendenti anche alla soluzione dei problemi inerenti al richiamo del ricevitore nel campo dell'emettitore; ma mostra già chiaramente una nuova tecnica di indicazione degli obiettivi che ha la grande dote di essere estremamente pratica e tempestiva.

Attualmente, quali emettitori per l'indicazione degli obiettivi, vengono sperimentati i lasers a solido, che hanno i livelli di potenza e di impulso più adatti al particolare impiego.

Un tipo di emettitore utilizzato è quello allo Yag (alluminio ed ittrio drogati al neodimio), avente lunghezza d'onda di 1.06 μ (infrarosso vicino) funzionante a regime continuo od a impulsi di cadenza elevata, che emette un fascio laser con una apertura angolare di una frazione di millesimo.

La portata (distanza emettitore - obiettivo) è dell'ordine di $3 \div 5$ km, variabile con le condizioni ambientali (assorbimento atmosferico, coefficiente di riflessione dell'obiettivo, ecc.).

Il ricevitore, a seconda delle caratteristiche del sistema d'arma che deve impiegarlo, può essere un cannocchiale provvisto di un fotodiodo, o uno speciale schermo televisivo a circuito chiuso.

Il ricevitore, può avvistare l'obiettivo illuminato dal fascio laser, a parecchi chilometri di distanza.

Guida missili.

Missili, provvisti di opportuna testa ricercatrice, una volta lanciati, anche da posizione defilata, potranno autoguidarsi sull'obiettivo illuminato dal fascio laser di un emettitore con il quale la loro testa sia sintonizzata.

Missili filoguidati, con guida manuale, potranno essere diretti del pari sull'obiettivo indicato a mezzo emettitore laser.

Lanciato il missile, il tiratore lo dirigerà manualmente, ad occhio nudo, su un particolare del terreno compreso nel campo ottico del collimatore del ricevitore precedentemente puntato all'obiettivo.

Quindi, collimando, guiderà manualmente il missile portando a coincidere il suo tracciatore all'infrarosso, sul punto luminoso centrato nel reticolo del collimatore.

Guida di aerei.

Gli aerei e gli elicotteri armati, provvisti di ricevitore sintonizzato con l'emettitore a terra puntato all'obiettivo, potranno dirigersi inequivocabilmente su di esso.

Il sistema è valido con luce diurna e notturna.

Telemetria laser.

Un campo dove il laser ha già trovato applicazioni operative è quello della telemetria.

Si tratta ora di studiare la sua migliore utilizzazione per le varie esigenze.

Un telemetro laser, per impieghi militari, consta in genere dei seguenti componenti assiemati, ma costituiti da moduli intercambiabili:

— laser emettitore;

— dispositivo ricevitore fotoelettrico;

— cronometro contatore elettronico;

— cannocchiale di puntamento, solidale con l'emettitore e con il ricevitore;

— alimentatore.

L'emettitore è, di massima, un laser a solido utilizzante un rubino (laser della prima generazione), od un vetro drogato al neodimio, od un cilindretto d'ittrio e alluminio (Yag).

L'emissione laser è, come si è detto, caratterizzata dalle proprietà di coerenza spaziale e temporale: cioè il fascio laser è quasi cilindrico e monocromatico.

In effetti la sua divergenza è dell'ordine di un millesimo di radiante, senza interposizione ottica, divergenza che *può essere ancora ridotta* utilizzando un sistema afocale.

Il fascio emesso si situa in una banda stretta con lunghezza d'onda di 0,6943 μ per il laser a rubino e di 1,06 μ per il laser a vetro drogato.

I raggi emessi dal laser si propagano alla velocità della luce (300.000 km/sec) illuminando l'obiettivo che ne riflette un'aliquota sulla origine.

Detta aliquota viene captata dal ricevitore, raccolta da un sistema ottico e convogliata ad un fotomoltiplicatore o fotodiodo, dopo aver attraversato un filtro ed un diagramma di campo, che limitano rispettivamente la banda passante ed il campo angolare di ricezione.

L'intervallo di tempo fra l'impulso di emissione e quello di ritorno è misurato dal contatore elettronico.

Questo intervallo è proporzionale alla distanza dell'obiettivo collimato e viene tradotto in misura metrica che compare in cifre: in alcuni tipi di telemetro, nel campo ottico del collimatore e, in altri, nelle scatole di comando derivate.

Un telemetro laser, rispetto ad un telemetro ottico a coincidenza o stereometrico di analoghe prestazioni, presenta i seguenti vantaggi:

— minore ingombro;

— maggiore facilità e rapidità d'impiego (l'addestramento per l'impiego è minimo, i telemetristi sono facilmente selezionabili);

— elevata determinazione dei dati nell'unità di tempo;

— manutenzione, verifica e rettifica, riparazioni molto più semplici (grazie anche al sistema a componenti modulari, che consente di sostituire facilmente parti danneggiate o difettose);

— maggiore precisione (l'errore massimo non supera i m 5 ed è indipendente dalla portata);

— possibilità d'impiego anche con luce notturna e in condizioni di visibilità avverse;

— più rapida e sicura lettura delle distanze nell'ambiente di combattimento.

Per contro, i telemetri lasers sono soggetti agli « echi multipli ».

Questo perchè il fascio luminoso emesso, diretto all'obiettivo, viene in parte riflesso da tutti gli eventuali ostacoli che incontra sul suo percorso e per ciascuno di essi viene registrata la distanza.

Tale inconveniente, non sembra del tutto eliminabile.

Per altro, essendo il fascio emesso ristrettissimo (a differenza di quello dei telemetri - radars) investe superfici minime e perciò le probabilità d'intercettare ostacoli sono ridotte.

Tecnicamente dette probabilità potrebbero ancora ridursi, restringendo ulteriormente il fascio a mezzo di un sistema afocale, ma si è visto che è sufficiente un appropriato addestramento dei telemetristi per rendere l'inconveniente accettabile.

Infatti, per evitare gli echi creati da ostacoli posti oltre l'obiettivo, basta collimare alla base dell'obiettivo stesso.

Per gli echi degli ostacoli interposti, lo strumento può essere aprioristicamente regolato in modo da escludere la lettura delle distanze degli ostacoli sicuramente più vicini dell'obiettivo.

Rispetto ai telemetri radars, il telemetro laser è:

— assai meno ingombrante;

— molto più preciso nelle misurazioni;

— assai meno disturbabile.

Perciò, in molte realizzazioni di sistemi d'arma sperimentali o meno (c/a, anti-nave), il telemetro laser viene accoppiato al radar di acquisizione.

Il radar localizza l'obiettivo, il telemetro laser ne determina la distanza.

Ciò anche perchè il laser richiede asservimenti di potenza inferiori al radar e quindi si possono ottenere più rapide e precise regolazioni degli stessi, conseguendo una punteria più immediata ed accurata.

Telemetro laser per artiglieria.

Un ingombro medio di cm 51 × 38 × 16, un peso di 10-16 kg, secondo i tipi, ed ecco un telemetro laser per artiglieria, con portata fino a 10 ÷ 12 km, che consente di misurare con grande precisione le coordinate polari dell'obiettivo.

Tale apparecchiatura può essere montata su un treppiede avente ginocchiello m 1,20 o su uno con ginocchiello tattico di cm 16.

Lo strumento consta di:

— un basamento azimutale livellabile;

— un declinatore;

— un sitometro;

— un emettitore-ricevitore, costituito da un laser ad impulsi al vetro drogato al neodimio, avente lunghezza d'onda di 1,06 μ;

— un alimentatore costituito da una batteria al cadmio-nickel 24 V/10 ah., che consente 200 misurazioni telemetriche e pesa circa kg 12.

L'impiego della suddetta apparecchiatura, qualora abbinata o collegata ad un calcolatore, consente di iniziare il tiro con i dati calcolati, favorendo la sorpresa, abbreviando i tempi e riducendo il numero dei colpi necessari per condurre l'aggiustamento.

Telemetro di bordo degli aerei.

E' lontano ormai il tempo in cui i piloti degli aerei, per aprire il fuoco con le armi di bordo si regolavano sulla grandezza apparente dell'obiettivo inquadrato nel loro collimatore, per giudicare se l'obiettivo stesso era a portata utile d'intervento.

Ora gli aerei sono provvisti di radars e di telemetri, apparecchiature che individuano l'obiettivo e ne precisano la distanza, nonchè di autopilota, che mantiene esattamente l'aereo nella curva di caccia rispetto all'obiettivo individuato, durante l'intervento su di esso.

I sistemi d'arma dei modernissimi aerei Jaguar e Milan, utilizzano un telemetro laser che fornisce la distanza aereo - obiettivo al momento voluto, mantenendo il parallelismo tra il suo asse ottico e la linea di mira del pilota, mediante un sistema di asservimento.

Analogo telemetro può essere montato sugli elicotteri, dove viene accoppiato al collimatore girostabilizzato.

Il telemetro nel tiro controcarri.

L'utilità di poter disporre di un mezzo atto ad indicare l'esatta distanza d'intervento nel tiro c/c è stata da tempo sentita.

Durante il passato conflitto infatti, le compagnie da 47/32 in Africa Settentrionale erano dotate del telemetro a coincidenza « Pavesi ».

Ma il 47/32 aveva una Vo = m/sec 630, un proietto molto leggero e, conseguentemente, un errore battuto totale modesto.

Ora il 90/50 M 36 con il proietto HVAP - M 332 ha un errore battuto totale di m 590 per la gittata di m 1 000 e di m 340 per la gittata di m 1 500; mentre il 105/51 M 68 ha, con il proietto APDS - M 382, alle stesse gittate d'impiego, rispettivamente un errore battuto totale di m 1 000 e di m 730, nonchè di m 450 per la gittata di m 2 000.

Impiegare il telemetro con tali pezzi, o comunque con cannoni dotati di Vo dell'ordine di m/sec 1 000, potrebbe sembrare superfluo.

In effetti, esperienze condotte hanno indicato che, personale addestrato, collimando con un cannocchiale di puntamento ad un obiettivo delle dimensioni di m 2,30 × 2,30, posto a distanze comprese tra i 1 000 ed i 2 000 m, tende a stimare corto di circa il 20% della distanza.

Compie quindi un errore ampiamente corretto dal principio del tiro teso.

Ma, intervenendo il fattore emotivo e la cattiva visibilità connesse con l'ambiente di combattimento è indubbia l'utilità di poter disporre di un sistema che misuri automaticamente e con precisione la distanza dell'obiettivo, esimendone dall'apprezzamento ottico i puntatori od i capi - carri.

I valori degli errori battuti succitati, peraltro, sono stati calcolati per obiettivi aventi un'altezza di m 2,30, mentre i cannoni c/c dovranno intervenire spesso anche contro obiettivi di caratteristiche puntiformi (carri e semoventi a scafo sotto, postazioni a cielo coperto, ecc.).

Pertanto l'impiego del telemetro non è superfluo, anche per i cannoni c/c dotati di elevata velocità iniziale: perchè consentendo d'intervenire con l'alzo esatto, non solo aumenta la probabilità di colpire al primo colpo ma, praticamente, *aumenta la gittata utile d'impiego* dei pezzi stessi.

Quando poi si vogliono fare degli interventi c/c o a puntamento diretto contro obiettivi puntiformi con pezzi caratterizzati da velocità iniziali modeste (cannoni s.r., artiglierie da campagna impiegati con il proietto HEAT) l'impiego del telemetro appare particolarmente prezioso.

Il cannone s.r. da 106 in particolare, verrebbe rivalutato dal telemetro, tanto più che il suo fucilone d'aggiustamento sovrapposto, a partire dai 600 m. non ha coincidenza di traiettoria accettabile.

La forma più semplice di telemetro laser applicabile ai pezzi c/c è costituita da una scatola stagna vincolabile all'affusto dei pezzi s.r. e su ruote, od applicabile esternamente alla casamatta od alla torretta per i pezzi semoventi corazzati e per i carri.

Il puntatore dispone di una scatola di comando del telemetro.

L'asse ottico del telemetro è montato parallelamente a quello del cannocchiale di puntamento.

Allorchè il puntatore ha inquadrato l'obiettivo nel reticolo del cannocchiale di puntamento, premendo un pulsante della scatola di comando, aziona l'impulso laser e può leggere la distanza corrispondente all'obiettivo collimato.

Può così centrare l'obiettivo entro il reticolo dell'alzo ottico in corrispondenza della distanza letta.

A causa degli « echi », il telemetro potrà fornire più dati di distanza.

Nella scatola di comando vi è un congegno, regolando il quale, le distanze sicuramente corte non vengono segnate.

Tale selezione delle distanze, nei semoventi e nei carri, può essere effettuata anche dal capo-carro, che dispone, come il puntatore, di una scatola di comando del telemetro provvista di congegno per selezionare i dati da esso forniti.

Un siffatto sistema, essendo il telemetro montato esternamente alla torretta od alla casamatta, è piuttosto vulnerabile, pur potendogli attribuire una certa protezione propria.

Perciò è utilizzabile soprattutto, oltre che dai pezzi s.r. e su ruote, dai semoventi c/c che, normalmente, combattono reiterando il tiro di agguato da postazioni successive; o da quei carri che, per essere di vecchio modello o non in piena efficienza, siano più proficuamente impiegabili quali semoventi c/c piuttosto che come carri da combattimento.

Telemetro per carri da combattimento.

I moderni carri da combattimento, per contro, conviene dotarli del complesso denominato « sistema di tiro avanzato ».

Detto sistema prevede:

— un telemetro laser (1), allogato nell'interno della torretta (montato in parallelo con il congegno di puntamento del pezzo);

— un calcolatore analogico miniaturizzato;

— servocomandi;

— stabilizzatore.

Il puntatore, agendo sul manovellismo del pezzo, seguirà il carro - obiettivo in movimento centrandolo nel reticolo del congegno di puntamento: gli spostamenti azimutali del pezzo (la velocità angolare di tali spostamenti) saranno tradotti dal calcolatore in angolo di precedenza ed il dato di distanza fornito dal telemetro sarà tradotto in elevazione.

Tali dati, letti dal puntatore sulla scatola derivata, potranno dallo stesso essere imposti manualmente all'alzo (e quindi alla b.d.f.) o potranno essere imposti a questo automaticamente dal calcolatore a mezzo di servocomandi.

In tal modo il puntamento è rapidissimo ed esatto e si ha la massima probabilità pratica di colpire il carro avversario al primo colpo a distanze d'impiego maggiori di quelle possibili impiegando il solo congegno di puntamento o i tradizionali sistemi di telemetria.

I calcolatori sono rapidamente e facilmente regolabili secondo le caratteristiche balistiche del pezzo e delle munizioni da esso utilizzate.

Nel calcolatore possono essere introdotti altresì i dati di correzione in rapporto al logorìo della bocca da fuoco, alla temperatura delle munizioni, al vento; mentre dal calcolatore stesso verranno automaticamente corretti le differenze dell'angolo di tiro e dell'angolo di precedenza dovute all'assetto del pezzo (inclinazione laterale, superelevazione).

I sistemi avanzati di tiro sperimentali, in genere, sono studiati per $X = m\ 300 \div 6\,000$, velocità dell'obiettivo da 0 a 50 km/h, angoli d'inclinazione laterali da 0° a 15°.

Complesso per tiro c/a.

Un complesso costituito da un telemetro laser accoppiato ad un radar per la condotta del tiro e ad una camera televisiva a circuito chiuso per la sorveglianza dello spazio aereo, dotato di un calcolatore analogico che consenta di perseguire l'obiettivo una volta localizzato, può costituire un sistema di sorveglianza ed intervento di cui dotare i posti di tiro c/a.

Il calcolatore, come naturalmente le altre parti del complesso, dovrà avere caratteristiche adeguate alle armi impiegate.

---

(1) Può anche essere montato un telemetro ottico, accettandone gli svantaggi rispetto a quello laser: fra l'altro il suo notevole ingombro, che può condizionare la geometria della torretta e che, comunque, riduce lo spazio, già angusto, disponibile nella camera di combattimento.

Una volta che il radar ha localizzato l'obiettivo, le armi vengono asservite ad esso.

I movimenti imposti alle armi per seguire l'obiettivo, forniranno al calcolatore le velocità angolari ed il telemetro la distanza necessarie perchè siano tradotti in dati di puntamento.

Tali dati verranno, tramite servocomandi, imposti alle armi che risulteranno mantenute puntate sull'obiettivo per tutta la durata dell'intervento su di esso.

Per tale impiego, occorre un'elevata determinazione dei dati nell'unità di tempo e, per il dato di stanza, l'unico strumento impiegabile è un telemetro laser, che abbia una cadenza d'impulsi da 10 a 50 al secondo, onde poter acquisire e perseguire obiettivi che si sottraggono con velocità angolari dell'ordine di 30° al secondo.

Caratteristiche queste soddisfatte dal telemetro laser allo Yag, dotato di una portata di 10 km.

Complesso per il tiro antinave.

Un complesso analogo al precedente, dotato di telemetro laser al vetro drogato, consentirà un puntamento rapido ed accurato nel tiro antinave.

Il telemetro suddetto è caratterizzato da una cadenza d'impulsi molto minore di quello per il tiro c/a, ma di una portata notevolmente maggiore.

CONCLUSIONE

Il laser, questa modernissima lampada di Aladino che ha consentito all'uomo d'illuminare la luna, ha in sè tante possibilità da rendere indefinibili i suoi limiti.

Per quanto concerne gli impieghi militari, in Italia, dove le Forze Armate hanno come unico obiettivo la protezione della Patria, vengono studiate le utilizzazioni del laser soprattutto tendenti ai fini difensivi.

Cioè si vede il laser quale addendo dei sistemi d'arma c/c, antinave e c/a.

In taluni Stati, si approfondiscono anche altri settori delle sue applicazioni, specialmente per quanto concerne i lasers di grande energia.

Sarà il laser a realizzare uno dei sogni più immaginifici dell'umanità: il trasporto dell'energia senza supporto?

Una cosa è certa: in tutti i Paesi più evoluti il laser è oggi studiato e sperimentato a fondo, perchè è una sicura componente del progresso tecnico-scientifico.

CONTRIBUTO DELLE SCIENZE SOCIALI ALL'EFFICIENZA ORGANIZZATIVA DELL' ESERCITO

Ten. Col. com. t.SG Oscar Lepore

« Come la guerra non può scompagnarsi dalla civiltà così l'Esercito dalla Società e gli studi militari non da quelli generali ».

NICOLA MARSELLI

PREMESSA

Dalla fine della seconda guerra mondiale, l'Esercito italiano si è radicalmente trasformato per l'effetto congiunto:

— del sorprendente sviluppo del progresso tecnico - scientifico che ha imposto l'adozione di materiali e mezzi d'armamento sempre più perfezionati e complessi che richiedono, per l'impiego, particolari cognizioni e capacità ben diverse da quelle delle quali doveva disporre il soldato d'altri tempi;

— della spettacolare evoluzione sociale del Paese che postula una visione moderna dei problemi fondata sul costante equilibrio tra il fattore umano e la dinamica organizzativa, sul rapporto morale superiore - inferiore che, integrando il rapporto gerarchico, costituisce strumento di elevata efficienza e funzionalità.

Nel nostro Esercito, come in quelli dei Paesi democratici, viene oggi posto sempre più l'accento sui rapporti di indole sociale ed umana nella convinzione che il raggiungimento dei fini istituzionali può essere notevolmente facilitato dal rispetto dell'individuo, dall'esaltazione delle sue capacità e dal conferimento di valide motivazioni al lavoro che svolge.

In questa prospettiva gli studi militari si sono arricchiti sul piano teorico e di ricerca delle più moderne discipline sociali ed in particolare di quelle afferenti l'uomo (relazioni umane, psicologia sociale, sociologia) e l'ambiente di lavoro nel quale è inserito (scienza dell'organizzazione, relazioni pubbliche interne, amministrazione del personale, ecc.).

L'Esercito, che è chiamato a comporre nell'interesse del Paese una grande forza organizzata di entità tale da non trovare riscontro nelle più vaste imprese nazionali, è particolarmente interessato alle moderne tecniche psico-sociali da tempo introdotte nel mondo dell'industria capaci di estendere il loro campo di applicazione nei settori più disparati delle umane attività ma tutti concorrenti all'efficienza delle organizzazioni.

Una prima applicazione di tali tecniche nell'Esercito risale al 1946, allorquando venne introdotta in via definitiva la selezione attitudinale dei giovani in servizio di leva, provvedimento questo di notevole portata pratica e sociale in quanto mentre consente una appropriata utilizzazione delle risorse umane disponibili fornisce altresì alle giovani reclute un utile orientamento sulla scelta professionale una volta adempiuti gli obblighi di leva.

Ma la selezione in sede di reclutamento si limita di per se stessa a predeterminare il livello delle capacità individuali e non dà nè può dare alcuna indicazione su come tali capacità possano essere educate, esaltate e massimizzate ai fini dell'efficienza organizzativa.

Ne consegue che alla psicotecnica debbano affiancarsi le altre metodiche specie quelle suggerite dalle scienze umane e del comportamento le quali considerano oggi l'uomo « non come uno strumento della tecnica ma come colui che la tecnica impiega per i più alti ideali della vita » (1).

Siffatte metodiche concernono nell'ambito dell'Esercito gli aspetti psicologici dell'efficienza quali il morale, il rapporto superiore-inferiore, le motivazioni e gli incentivi, l'esercizio dell'azione educativa e di comando.

Su tali aspetti essenziali vertono le presenti note che, precedute da un indispensabile cenno sulle caratteristiche e finalità dell'Esercito in quanto organizzazione, tenteranno di individuare i possibili contributi che le scienze sociali sono in grado di fornire per elevare gli « standard » di efficienza dell'istituzione.

CARATTERI E FINI DELL'ESERCITO IN QUANTO ORGANIZZAZIONE

L'Esercito è una organizzazione sociale complessa « non a scopo lucrativo » (2) che persegue un fine chiaramente determinato dalla legge costituzionale dello Stato che è quello della « difesa della Patria ».

Tale fine costituisce fonte di legittimazione in quanto giustifica l'attività e la stessa esistenza dell'istituzione.

---

(1) Fr. Agostino Gemelli: « Nuovi punti di vista e nuovi criteri nella selezione e nell'orientamento professionale », in *Archivio di Psicologia*, anno IV, fasc. III, ed. settembre 1943, pag. 287.

(2) D. Katz, R. L. Kahn: « La psicologia sociale dell'organizzazione », Ed. Etas-Kompass, Milano, ed. 1968, pag. 249.

L'Esercito, come ogni altra organizzazione pubblica, ha una struttura gerarchica scalare ispirata ai concetti della suddivisione del lavoro e funzionante nella piena osservanza delle leggi e dei regolamenti dello Stato democratico.

I caratteri salienti dell'organizzazione militare sono i seguenti:

— legittimità, intesa quale svolgimento di funzioni strettamente vincolate alle norme;

— sistema di posizioni, imperniate su precise sfere di competenze e di responsabilità corrispondenti ai vari livelli dell'ordinamento gerarchico;

— livelli di autorità, articolati in relazione alle funzioni gerarchiche ed al cui esercizio sono connessi diritti e doveri, premi e sanzioni allo scopo di assicurare l'esatta esecuzione dei ruoli;

— attività funzionale, posta in termini di supervisione e controllo per garantire l'efficacia e l'attitudine a perdurare del sistema.

Si tratta di una organizzazione sociale più razionalizzata di ogni altra in cui tutto tende all'assunzione della idoneità necessaria per assicurare il conseguimento dei fini istituzionali.

Quest'ultimi, dal canto loro, differiscono sostanzialmente da quelli posti in essere da qualsiasi altra impresa in quanto l'Esercito non persegue, come innanzi precisato, finalità di lucro e, come tale, ad esso non risultano applicabili i concetti di « rendimento » o di « redditività » in quanto non vende prodotti nè accumula profitti e perdite.

La sua attività configura una efficienza potenziale ed una utilità a lunga scadenza che non è possibile oggettivare in termini economici.

La sua stessa sopravvivenza è legata all'assunzione di fattori energetici fissati per legge, quali lo stanziamento dei fondi di bilancio e l'assunzione di energie umane, senza dei quali cesserebbe di esistere.

Peraltro, mentre per una qualsiasi organizzazione il fine costituisce il punto di riferimento « per mezzo del quale i membri e gli estranei possono giudicare il successo dell'organizzazione stessa, vale a dire in che misura essa sia efficace ed efficiente » (1), per l'Esercito tale verifica non si pone che a posteriori quando cioè esso ha adempiuto il compito della difesa.

In tale quadro, la funzione sociale che l'Esercito svolge nei confronti sia del singolo cittadino « per trasformarlo in soldato ossia in potenziale combattente, per perfezionarne la coscienza civica e per migliorarne le qualità umane » (2) sia della collettività per soccorrerla in caso di calamità na-

---

(1) A. Etzioni: « Sociologia dell'organizzazione », Il Mulino, Bologna, ed. 1967, pag. 15.

(2) Gen. Enzo Marchesi: « La funzione sociale dell'Esercito », in *Rivista Militare*, giugno 1968, fasc. n. 6.

zionali, concorre a configurare una efficienza « immanente » dell'organizzazione militare e non quella « effettiva » il cui banco di prova è costituito dall'impiego dello strumento predisposto per la difesa.

L'Esercito, in definitiva, quale corpo armato creato, preparato ed addestrato per difendere la Patria, le leggi e le istituzioni nazionali, non trova nè può trovare riscontri nè analogie per caratteri e finalità con alcuna altra struttura sociale.

Ad esso quindi non possono applicarsi integralmente i principi e le regole suggeriti dalle scienze sociali così come avviene in altre strutture organizzate.

Purtuttavia l'Esercito, quale ineguagliabile scuola di civismo e di elevazione sociale, non può non considerare i processi di adattamento ed i condizionamenti che si determinano nell'ambito della propria componente umana dal momento che nelle organizzazioni militari la forza degli Eserciti, in pace e ancor più in guerra, regge sui sentimenti di solidarietà, di coesione morale, di orgoglio e di prestigio.

L'EFFICIENZA DELL'ORGANIZZAZIONE MILITARE

Generalità.

L'organizzazione militare è immersa nella più ampia società nazionale dalla quale trae vita ed alla quale assicura una esistenza indipendente nonchè la tutela delle libere istituzioni democratiche.

Ove si considerino i formidabili urti che l'organizzazione militare per sua natura è destinata a subire in caso di guerra, appare evidente come sia essenziale porre in essere ogni possibile accorgimento per migliorare l'efficienza delle sue strutture in stretta aderenza con il travolgente progresso tecnico - scientifico che rende la vita stessa dei mezzi e materiali bellici molto breve, talchè nel giro di pochi anni essi finiscono per diventare obsoleti cioè superati dalla continua corsa al tecnicismo.

A questa obsolescenza dei mezzi fa riscontro una analoga obsolescenza dei metodi di direzione e di conduzione delle risorse umane, che risultano profondamente mutati in rapporto all'evoluzione sociale che ha schiuso nuovi orizzonti sulle frontiere più avanzate della conoscenza.

I fermenti e le innovazioni intervenuti in tutti i settori della vita nazionale pongono in termini nuovi con gli ideali e gli schemi di riferimento, anche le metodologie tradizionali per conseguire elevati livelli di efficienza organizzativa.

Dal canto suo il concetto di efficienza nell'ambito dell'organizzazione militare non può avere il significato di rapporto tra costi e ricavi, indici di produzione e produttività, risorse investite e quantità prodotte.

Tale significato, in uso nella terminologia economica ed aziendalistica non trova possibilità di corretta ed integrale applicazione ove riferito all'Esercito, laddove il concetto di efficienza si pone in termini di idoneità dell'apparato predisposto in ordine alle finalità dell'istituzione.

Essendo chiari i fini dell'organizzazione, occorre ben configurare il grado di idoneità necessario per raggiungere l'efficienza.

Orbene tale elemento non potrà mai valutarsi mediante una operazione aritmetica in quanto oltre alla quantità e qualità degli armamenti ed al livello addestrativo delle unità esso è condizionato dalla coesione interna del gruppo militare alla quale concorrono un complesso di fattori psicologici ed umani costituenti nel loro insieme le forze morali dell'istituzione.

Gli aspetti psicologici dell'efficienza.

Il morale.

L'efficienza delle organizzazioni sociali, ed in particolare dell'Esercito, implica l'esistenza di uno stato di fiducia, di entusiasmo e di elevata solidarietà tra i componenti nelle loro esigenze ed in quelle dell'istituzione, richiede cioè la presenza di un clima psicologico di consenso senza del quale le direttive più geniali e la migliore volontà dei Capi sono destinate a rimanere prive di concreta efficacia, ancorchè trovino una esteriore rispondenza lungo tutti i livelli in cui si articola la piramide gerarchica.

Ove si ponga mente alle tecniche distruttive conseguenti all'ipotizzato impiego delle armi nucleari ed alle conseguenze, oltre che materiali, psicologiche di tale impiego, ben si comprende l'importanza che il consenso può avere sulla omogeneizzazione del gruppo militare che consente di realizzare nei ranghi « quel massimo di coesione e di armonia » (1) che pur tanto importante nelle guerre passate lo sarà ancor di più in quelle future laddove la diluizione e la dispersione delle forze richiederà verosimilmente il decentramento dei compiti e l'assunzione di iniziative a livello plotone o squadra tali da mantenere in piedi l'organizzazione militare sconvolta.

Acquista così preminente rilevanza il « morale » o sentimento di gruppo che trova espressione nello « spirito di corpo » il quale cementa in un rapporto di interdipendenza spirituale Capi e gregari e consente che « le molle più potenti dell'umana operosità vengano utilizzate in vantaggio di ogni singolo Corpo, delle Forze Armate e del Paese » (2).

---

(1) M. Calimeri: « L'omogeneizzazione del gruppo nell'amministrazione del personale », F. Angeli, ed., 1956, pag. 9.

(2) « Regolamento di disciplina militare », ed. 1965, art. 17.

La comunicazione nel rapporto capo - dipendente.

Nel mondo di oggi i rapporti tra persone e gruppi di persone si sono intensificati, specializzati e vanno gradatamente trasformandosi in misura tale da rendere particolarmente complessi i contatti interpersonali.

Non di rado si determinano serie incomprensioni, specie nei rapporti superiore - inferiore, cioè tra chi esercita la propria autorità e chi partecipa in subordine al suo esercizio.

Ciò è dovuto in gran parte alla maggior consapevolezza dei meccanismi e delle leggi psicologiche che ha reso gli individui più cauti nel comunicare, dal momento che un gesto abituale, una espressione involontaria, possono acquisire il senso di un preciso discorso voluto ed intenzionale.

L'egocentrismo, la tendenza a porre se stessi al centro dell'attenzione altrui, i meccanismi di difesa dal proprio « io » nella competizione con gli altri, rendono difficile l'instaurarsi dei rapporti di gruppo.

Alla base delle comunicazioni efficienti, si pongono due principali elementi: la ricettività ed il linguaggio.

La *ricettività* consiste nella capacità e rapidità di ricevere e comprendere una comunicazione. Già a persone appartenenti alla stessa classe sociale e di provenienza culturale e posizioni gerarchiche non dissimili riesce difficile ricevere il messaggio altrui.

Quando la comunicazione ha luogo tra un capo ed il proprio dipendente essa diventa sempre più difficoltosa in quanto il capo spesso si comporta come chi è già a conoscenza dei problemi rappresentatigli, dando l'impressione al dipendente che il suo sforzo è stato inutile o peggio ancora che il suo suggerimento equivale ad un atto di presunzione piuttosto che ad un bisogno di comunicare.

Si tratta di capi che fanno dipendere il proprio prestigio dall'aver tutto previsto, dal non essere mai colti di sorpresa, modo questo di sentire e di realizzare che svaluta la collaborazione, ferma le iniziative e rende la comunicazione sempre meno efficiente.

Altro tipo di ostacolo alla ricettività è dovuto all'incoerenza del comportamento che induce il dipendente a percepire il capo come persona distante, imprevedibile, sempre diversa nei suoi atteggiamenti al punto da determinare sorprese per le punizioni e talvolta anche per i premi od i riconoscimenti ricevuti.

Una maggiore coerenza nell'azione rende più agevole l'applicazione della disciplina, crea un rapporto basato sul reciproco rispetto, su un giusto riconoscimento dei diritti e dei doveri, su una ricerca costante di chiarezza e di lealtà in un clima psicologico di consenso.

Giova, peraltro, tener presente che ciascun individuo soggiace ad un conflitto perenne tra il bisogno di realizzare da un lato l'autonomia personale e quindi di delimitare il proprio « io » come un qualcosa di indipen-

dente dal mondo che lo circonda e dall'attività che svolge e dall'altro dal bisogno di dipendere da una autorità che dia un senso, una ampiezza sull'« io » altrimenti solo e delimitato dalla autonomia raggiunta.

Negli individui intolleranti che non sono disposti ad accettare il conflitto interiore frequentemente si determinano soluzioni irrazionali che li portano a negare ogni autorità e a negare se stessi riducendo le proprie azioni ad un vuoto conformismo.

La conoscenza di questi meccanismi può agevolare notevolmente la funzione del capo e rendere viva, vitale e costruttiva l'azione educativa e di comando.

Il *linguaggio* è lo strumento col quale si materializza la comunicazione. Esso non consiste soltanto nella scelta delle parole necessarie per esprimere o trasmettere le idee ma anche nel riuscire a dimostrare ai propri collaboratori che le loro istanze sono comprese.

In tal senso può considerarsi linguaggio l'atteggiamento rassicurante del capo che può concretizzarsi, come si suol dire in gergo tecnico nel dare gli opportuni segnali di « feedback » (1) i quali aiutano il dipendente infondendogli fiducia e sicurezza.

Ne consegue che il linguaggio con i propri dipendenti non trova espressione unicamente nella instaurazione di un dialogo verbale, ma coinvolge i più disparati aspetti del comportamento umano i quali possono essere intesi come indizi di determinati atteggiamenti capaci di ingenerare tanto sentimenti di comprensione, di sicurezza e di soddisfazione quanto manifestazioni di dissenso, di inibizione e di scarsa partecipazione alle attività istituzionali.

Un linguaggio efficiente implica la capacità di capire gli interlocutori, e di partecipare socialmente allo sviluppo della loro personalità, di agevolarne il processo di auto - realizzazione.

Non a caso il linguaggio viene definito dagli psicologi « il mediatore più importante di tutti i rapporti umani » (2).

Esso, infatti, può esercitare una spinta obbligata alla socialità e all'interazione del gruppo semprechè si fondi sulla conoscenza da parte del capo dei diretti dipendenti e dei collaboratori nella loro componente psichica, sociale ed umana per agevolarne l'inserimento nel lavoro e la partecipazione alla vita organizzativa.

In tal senso il linguaggio costituisce uno strumento essenziale dello « stile di comando » in quanto può esercitare favorevoli riflessi sulla efficienza

---

(1) Così vengono denominati quei congegni che in alcune macchine elettroniche hanno la funzione di indicare alla macchina stessa che tutto va bene e che tacciono in caso contrario bloccando la macchina.

(2) D. Katz: « Trattato di psicologia », Boringhieri ed., Torino, 1967, pag. 557.

e sull'impiego del personale creando uno stabile legame interattivo necessario per rendere soddisfacenti i rapporti gerarchici e per conferire all'esercizio dell'azione di comando caratteristiche di funzione promotrice, capace di fare progredire i dipendenti verso gli scopi istituzionali, nonchè di funzione affettiva rivolta ad accentuare la coesione morale e con essa l'omogeneizzazione del gruppo come insieme.

Le motivazioni e gli incentivi.

Il successo di ogni organizzazione e di quella militare, in particolare, dipende essenzialmente dalla volontà dei membri di operare assiduamente e razionalmente per il conseguimento dei fini istituzionali.

Tale volontà trae forza e vigore dalla convinzione da parte di ciascun membro dell'organizzazione « che gli obiettivi siano importanti e che il proprio compito particolare contribuisca in misura determinante al conseguimento degli obiettivi generali » (1). Occorre cioè che ciascun individuo ritenga importante e significativo il compito che assolve, senza di chè si svaluta di valore ed efficacia la sua stessa attività.

In tal senso la motivazione costituisce un elemento di preminente importanza nel lavoro organizzato sia perchè agevola l'assunzione dei ruoli e delle responsabilità sia in quanto favorisce l'iniziativa ed esalta le personalità dei singoli.

Quando l'uomo non ha una valida motivazione al lavoro e non ha la possibilità di esprimere le sue energie e capacità potenziali, perde il rispetto di se stesso e si determina in lui una graduale distruzione dei valori individuali.

Peraltro, l'assenza di motivazioni smorza la volontà di contribuire con i propri sforzi al sistema cooperativo di lavoro e determina una predisposizione all'insuccesso che pregiudica notevolmente le possibilità dell'individuo nei compiti successivi.

Nell'ambito dell'Esercito, l'appartenenza ad una organizzazione ricca di valori spirituali che attinge la propria forza dagli ideali più nobili che configurano le umane attività, non pone problemi motivazionali di fondo: l'importante è che ciascun capo, nella sfera delle proprie competenze ed attribuzioni, sappia valorizzare nei confronti dei dipendenti le finalità dell'istituzione e sappia altresì ricercare e trasfondere in essi un elevato grado di motivazione al lavoro, convogliando le intelligenze, sviluppando l'orgoglio professionale dei singoli e dando sempre un nesso di interdipendenza tra il lavoro svolto ed i risultati conseguiti.

Nell'Esercito l'attività anche più modesta svolta da un soldato semplice deve essere sempre correlata alla nobiltà della professione delle Armi che

---

(1) R. LIKERT: « New patterns of menagement », New York, Mc. Graw - Hill, ed. 1961, pag. 103.

consiste nel servire il Paese, nel compimento permanente del dovere e nella difesa dell'integrità del suo territorio, della sua indipendenza, della sua libertà, sull'esempio delle generazioni che ci hanno preceduto.

Laddove manchi una siffatta azione vivificatrice il risultato che ne deriva non può essere che quello di una diffusa apatia nei ranghi, di un progressivo intiepidimento dell'amor di Patria che deve, per converso, alimentare come una fiamma la formazione dei giovani alle armi e temprare il cuore di coloro che in caso di necessità dovranno guidarli in combattimento.

La motivazione quale strumento di efficienza delle organizzazioni formali postula una corrispondente azione di stimolo realizzabile attraverso l'appagamento delle aspirazioni individuali o incentivi.

Ogni uomo avverte per sua natura il desiderio di progredire, di ottenere un apprezzamento del lavoro che svolge per soddisfare il bisogno di « autostima » senza del quale viene meno il rispetto di se stesso e la fiducia negli altri.

Gli incentivi possono avere carattere morale (soddisfazioni, riconoscimenti, promozioni) e materiale (premi, retribuzioni, gratifiche, ecc.).

Argomento di particolare interesse nel campo degli incentivi, è senza dubbio quello delle retribuzioni economiche che richiederebbe una trattazione a parte per le implicazioni profonde che esso presenta nell'ambito dell'Esercito e della società contemporanea.

Noi tenteremo di adombrare taluni aspetti essenziali del problema che meritano di essere accennati.

Per la nostra società il danaro ha finito, in questi ultimi tempi, per rappresentare un singolare fattore di prestigio, un vero e proprio strumento di comparazione tra l'uomo ed i suoi simili che vengono a confrontarsi fra loro in termini sempre più economici e spersonalizzati.

Il lavoro procura il denaro mediante il quale si raggiungono scopi materiali e concreti di benessere e d'appagamento dei bisogni siano essi naturali o artificiali provocati, cioè, dalla stessa società in cui viviamo (società dei consumi) nella quale le organizzazioni commerciali, per mezzo di una capillare pubblicità contribuiscono a creare « una spirale crescente di bisogni per il consumatore che fa aumentare la domanda di beni » (1).

L'uomo tende in conseguenza a percepire la sua persona come un capitale, soggetto alle leggi del mercato, da investire a condizioni vantaggiose.

Quando tale condizione non si verifica egli finisce per perdere la stima di se stesso cadendo nella rassegnazione.

Si tratta di un fenomeno definito dagli psicologi di « astrattizzazione alienante » (2), caratteristico delle società progredite, in virtù del quale molti

(1) A. S. Tannenbaum: « Psicologia sociale dell'organizzazione del lavoro », F. Angeli, Milano, ed. 1967, pag. 52.

(2) E. De Grada: « Elementi di psicologia di gruppo », ISAO, Roma, ed. 1965, pag. 105.

giovani — pur avendo impulsi concreti e motivazioni valide per intraprendere la carriera delle Armi — preferiscono, loro malgrado, carriere meglio retribuite ancorchè queste non soddisfino la loro intima aspirazione di svolgere attività più significative sul piano delle attitudini individuali e del prestigio sociale.

Ci troviamo, in realtà, di fronte ad una manifestazione di rinuncia collettiva che non è priva di conseguenze per la società in quanto determina anomie e finisce per favorire le canalizzazioni verso attività meno congeniali con grave pregiudizio per l'instaurazione di rapporti creativi con gli altri e con le cose.

E' questo un problema che, tanto nell'Esercito quanto nella Pubblica Amministrazione, deve essere affrontato e risolto in chiave sociale, se il Paese vorrà in futuro disporre di Quadri e di strutture organiche efficienti.

L'azione educativa.

E' opinione diffusa che l'educazione militare ha come suo principale oggetto « accanto agli esercizi fisici ed all'istruzione tecnica generica, l'affermazione della forza di resistenza, soprattutto nervosa, dunque la disciplina » (1).

Tale affermazione, appare eccessivamente deterministica e non tiene conto della circostanza che la disciplina non è semplicemente un fenomeno di forza fisica esteriore, ma soprattutto una espressione di coscienza interiore che rende possibile l'adempimento dei doveri ascritti.

Ove si trascuri questo aspetto essenziale della disciplina si incorre in un rigore costrittivo dal quale scaturisce una disciplina esteriore la quale è labile di contenuti e conduce alla distruzione della personalità ed al servilismo oppure, peggio ancora, produce ipocrisie o eccita alla ribellione i caratteri più forti.

Non a caso le critiche che più comunemente si rivolgono alla disciplina militare prendono a base l'autoritarismo e la frustrazione della personalità.

Chi in un Esercito democratico è chiamato a svolgere l'azione educativa e formativa volta a trasformare i cittadini in soldati od esercita, per la circostanza, la propria autorità, sa bene che questa deve essere concepita non come « autoritarismo », bensì come « autorità democratica » basata sul consenso ed esplicitamente volta ad ottenerlo.

Siffatta autorità, lungi dal frustare la personalità dei singoli, incoraggia la loro maturazione psicologica, lascia libero campo a sentimenti ed atteggiamenti positivi, favorisce l'iniziativa, accresce la fiducia dei subordinati in se stessi e nell'istituzione.

---

(1) S. Ciacotin: « Tecnica della propaganda politica », Sugar, Milano, ed. 1964, pag. 249.

Il suo esercizio non va considerato come attributo individuale ma come applicazione di norme e regolamenti che, in un ambiente di consenso, di fiducia e di cameratismo, acquistano valore di inviolabilità.

L'azione educativa dei dipendenti non può prescindere dalla conoscenza delle discipline umane e del comportamento.

Tale conoscenza non si improvvisa, pena il fallimento dell'azione stessa.

Ed è per questo che gli ufficiali, soprattutto i subalterni, ai quali incombe il compito della educazione e formazione delle giovani leve, debbono coltivare « se stessi nelle cognizioni psicologiche e pedagogiche » (1).

Ciò significa che il successo dell'azione educativa dipende essenzialmente dal grado di conoscenza dei subordinati, nella loro personalità e nelle motivazioni soggettive, nonchè delle principali regole del rapporto affettivo « capo - dipendente » e della sostanza di esso, dal modo cioè col quale esercitare la propria autorità.

In tale quadro, che tiene conto delle influenze del contesto sociale e culturale sulle nuove generazioni, l'apporto delle discipline sociali alla funzione educativa dell'Esercito appare determinante per facilitare il compito delicato e denso di responsabilità dei Quadri che alla preparazione tecnico - militare dovranno affiancare quella psico - sociologica che consentirà loro di risolvere, con criteri sempre più aderenti ai tempi, i complessi e delicati problemi della gestione delle risorse umane e con essi quello della formazione spirituale dei giovani alle Armi.

IL CONTRIBUTO DELLE SCIENZE SOCIALI

Così come avviene nell'ambito della Pubblica Amministrazione, impegnata da qualche anno a questa parte a ricercare le regole ed i metodi organizzativi capaci di elevare l'efficienza delle proprie strutture, così anche nell'Esercito si sta facendo strada l'esigenza di ricercare i modi più idonei per vivificare il rapporto superiore - inferiore, avvalendosi delle metodologie moderne da tempo applicate in ambito civile per migliorare l'efficienza organizzativa dell'istituzione.

Tale esigenza si fa sempre più impellente in un mondo in cui l'evoluzione incombe in ogni settore di attività e le innovazioni e le trasformazioni si succedono vertiginosamente acquistando carattere di spiccata universalità, tale da sollecitare anche le istituzioni militari alla scelta di « dirigenti (Comandanti e Stati Maggiori) capaci di affrontare e risolvere lucidamente e tempestivamente i loro non facili problemi » (2).

---

(1) « Regolamento di disciplina militare », ed. 1965, pag. 3.

(2) Gen. F. Mereu: Discorso di apertura dei Corsi della Scuola di Guerra, riportato in *Interarma News*, n. 21/70, pag. 408.

In tale situazione, le scienze sociali — unitariamente considerate — possono semplificare notevolmente la soluzione di siffatti problemi e concorrere validamente alla formulazione delle politiche del personale, alla determinazione dei metodi direttivi, alla condotta dell'azione educativa e di comando.

Esse, in particolare, consentono di:

— individuare la qualità e la quantità delle relazioni esistenti nell'ambito dell'organizzazione, di far luce sui problemi relativi agli atteggiamenti, al morale ed al rendimento dei gruppi militari, ricorrendo alle « tecniche sociometriche » da tempo applicate nell'Esercito statunitense;

— approfondire la possibilità di estendere all'organizzazione militare l'applicazione delle « tecniche partecipatorie » rivolte a creare una più ampia base di partecipazione dei dipendenti ai processi decisionali ed a reperire nuovi e più efficienti metodi di lavoro nella considerazione che « un buon metodo non può essere veramente buono finchè non ne sia convinto l'operatore » (1).

— migliorare la preparazione dei Quadri in una prospettiva più ampia del rapporto superiore - inferiore tale da favorire la presa di coscienza delle esigenze umane, oltre che tecniche, che debbono essere soddisfatte nell'ambito dell'organizzazione;

— perfezionare lo stile di comando attraverso lo studio dei problemi connessi con la comunicazione e le dinamiche profonde del rapporto gerarchico in modo da agevolare l'assunzione di ruoli sempre più responsabili e consapevoli;

— facilitare la formulazione di programmi di formazione del personale in tema di sviluppo e potenziamento delle capacità a livello tecnico - professionale ed umano;

— pervenire alla corretta ed integrale soluzione dei problemi afferenti il personale in termini di carriera, inquadramento, retribuzione e valutazione, tenendo presenti le implicazioni psico - sociali dei problemi stessi nell'interesse dei singoli e dell'istituzione.

In questa casistica si è tentato di adombrare una serie di possibili contributi delle scienze sociali alla efficienza dell'organizzazione militare.

L'elencazione non esclude altri campi di ricerca quali l'interazione dell'organizzazione militare con le altre organizzazioni ed i suoi rapporti con l'ambiente sociale, temi questi sui quali, per l'economia del lavoro, non è possibile soffermarsi.

---

(1) W. Short in *The Wal Street Journal*, 8 dicembre 1959, citato da A. S. Tannenbaun, op. cit., pag. 156.

CONCLUSIONI

Dall'esame sommario fin qui condotto e dalle considerazioni tratte in sede di valutazione degli aspetti essenziali dell'efficienza organizzativa dell'Esercito, si evince che le discipline sociali applicate in ambito militare possono essere feconde di risultati nella valorizzazione della componente umana e nel miglioramento delle forze morali che promanano dall'uomo e si riverberano sull'organizzazione militare condizionandone l'efficienza.

Anche gli studi condotti sulle organizzazioni pubbliche non mancano di fornire spunti di notevole interesse sociologico, allorquando i problemi dell'efficienza vengono configurati alla luce delle implicazioni che una determinata struttura può assumere per i valori sociali del gruppo e quelli individuali che sono immanenti nell'organizzazione.

Nell'ambito dell'Esercito, l'approccio con le scienze sociali connesse con lo sviluppo della vita organizzata dà la misura del grado di maturità, del progresso sociale e di democrazia dell'istituzione, colma il vuoto conoscitivo dei Quadri rafforzandone l'autorità ed il prestigio, facilita la determinazione delle scelte, consente di reagire alle critiche di immobilismo che sovente vengono rivolte all'Amministrazione Militare.

Sicchè l'istanza del Marselli riportata all'inizio del presente studio, pur nel mutare dei tempi, conserva a distanza di circa un secolo piena validità e testimonia ancora una volta che la formazione e la preparazione dei Quadri militari moderni esigono sempre maggior sapere in tutti i campi delle umane conoscenze, non ultimo in quello delle discipline sociali.

ARTICOLO 34
DEL REGOLAMENTO DI DISCIPLINA

RIFLESSIONI DI UN UFFICIALE

Ten. Col. f. (lag.) Francesco Garofalo
Ten. Col. f. Alberto Palliola

IL DIALOGO

Il dialogo è alla base della relazione umana. Senza di esso non sarebbe possibile comunicazione alcuna. Lo scambio di concetti che in esso avviene può avvalersi di mezzi diversi: parole, scritti, musica, immagini, azioni. Condurre un dialogo, infatti, significa lanciare un ponte, una relazione e, su questa base, stabilire una possibilità di « comprensione » reciproca. Questa comprensione, tuttavia, s'accende solo quando il dialogo agiti, nel mezzo che usa, concetti da entrambi le parti conosciuti o riconosciuti. Quando esso invece, seppure tecnicamente attuato, non verte su concetti reciprocamente accettati, allora si verifica quel fenomeno della « incomunicabilità » che tanta risonanza ha avuto nelle indagini psico - sociologiche di questi ultimi tempi.

I fattori che rendono inizialmente difficile oppure sterile un dialogo sono due: ignoranza o rifiuto di comprendere. Il primo, l'ignoranza, è praticamente l'ostacolo che ogni educatore si trova da sempre a dover superare: il tradizionale rapporto docente - discepolo è basato su questa constatazione ed intende superarla. Il secondo fattore, quello del rifiuto di intendere, è assai più complesso e più preoccupante: più complesso perchè non nasce da ignoranza, ma — al contrario — da una presa di posizione che è ostile perchè pretende di avere di già valutato compiutamente ed ha deciso il rigetto del concetto proposto. E' più preoccupante perchè non è il concetto singolo che si rifiuta ma, assai più genericamente, il contesto intero nel quale il concetto si inserisce.

Questo atteggiamento è conosciuto sotto l'etichetta assai sfocata ed imprecisa di « contestazione ». Comunque lo si chiami esso deriva dal fatto che la società, interessando specialmente gli elementi più giovani, evolve con grande rapidità e spesso tempestosamente. Questa tumultuosa modificazione genera stati di contrasto che — molto più che nel passato — mettono

in evidenza una scollatura tra le generazioni e, in quelle più giovani, creano una diffidenza per il sistema spinta fino alla dissacrazione di valori finora indiscussi.

In pratica gli educatori si trovano a fronteggiare un fenomeno imponente e che ha intricate relazioni interne tra i due termini che caratterizzano l'incomunicabilità. Questi termini si confondono tra loro, si sovrappongono, si sommano con un risultato definitivo che aggrava notevolmente il problema presentandone sfaccettature molteplici, ma ingannatrici. Tanto che, assai spesso, è difficile rendersi conto che manifestazioni apparentemente assai dissimili tra loro hanno, in effetti, le stesse radici. Anche in una situazione di tale perturbamento e malgrado le inevitabili reazioni di stupefatto rancore, la sola, valida possibilità di risoluzione risiede nel semplice, onesto e vecchio tentativo di « capirsi ».

Senza una iniziale e comune piattaforma di partenza, però, ogni discussione è destinata a trasformarsi in una prova di forza e non già a comporsi in un atteggiamento razionale. Vedere discussi e rifiutati valori che hanno informato la vita intera di generazioni acuisce la reazione di difesa. S'approfondisce così un contrasto che, perfettamente comprensibile sul piano umano, ha assai poco di razionale. Tanto che, proprio per eccesso o per difetto di partecipazione alla crisi che vivono, o anche per motivi meno confessabili, tra gli educatori si verificano due atteggiamenti basilari che sono assurdamente antitetici:

— da una parte i cosiddetti progressisti travalicano il loro dovere di intelligente comprensione del problema e, scavalcandone o anticipandone la spinta, lo conducono a manifestazioni che non sono di pensiero ma solo di chiassosa, rissosa vacuità;

— dall'altra parte, altri, inorriditi dalla dissacrazione fatta dei loro ideali, si trovano nella incapacità di validamente accettare la critica, rintuzzandone, quindi, gli aspetti esasperati o ridicoli, ma valorizzandone i molti aspetti positivi.

Si direbbe, dunque, che, a rimorchio di questa ondata di turbamento, uomini della stessa generazione non trovino compattezza e solidità e soprattutto l'umiltà necessaria per compiere la loro missione di educatori. In questo quadro qual è il ruolo dell'Ufficiale cui il Regolamento di Disciplina assegna « il dovere di educare ed istruire gli uomini che gli sono affidati »?

AMBIENTE MILITARE E AMBIENTE CIVILE

Si deve innanzitutto riconoscere che l'ambiente militare è, in ogni Nazione, proiezione diretta dell'ambiente civile e ripropone, quindi, gli stessi problemi che quest'ultimo agita. Semmai — riferendosi agli aspetti

sociali prima esposti — questi dovrebbero risultare esasperati per il fatto che la concentrazione dei giovani è più alta che in qualunque altro ambiente. La constatazione che, al contrario, non si sono verificati casi di rilievo, può portare alla semplicistica conclusione che il disordinato dibattito che caratterizza attualmente la gioventù cessa di colpo allorquando essa intraprende il servizio militare. Questa interpretazione è senza dubbio, oltre che semplicistica, pericolosa; ed è pericolosa nel senso che può anestetizzare nei responsabili la sensibilità invece necessaria. E' più credibile, invece, che vari fattori portino ad abbassare la temperatura del fenomeno stesso fino a renderlo poco o niente percettibile.

Infatti:

— l'ambiente militare è più omogeneo e in ogni caso nuovo;

— la disciplina che permea l'organizzazione, indubbiamente agisce come deterrente;

— malgrado possa essere inviso ad alcuni, il servizio militare conserva, per i più, il tradizionale prestigio del trapasso alla vita consapevole e responsabile.

In altri termini l'ambiente militare, malgrado su di esso si appuntino, facilmente, ostilità preconcette, sollecita la curiosità dei giovani, offre loro un certo « modo » di vivere che non è esattamente quello che molti di loro contestano ed, infine, — per come è organizzato — non permette che una minoranza rumorosa riceva credito a scapito degli altri.

Ma, proprio per il complesso di queste caratteristiche, una intenzione ostile troverebbe più utile manifestarsi in modi subdoli e non evidenti. Erodendo, per esempio, la fiducia, sgretolando la disciplina, inficiando l'autorità e tutto in modo non manifesto. Non vi è dubbio che il turbamento dei giovani potrebbe essere strumentalizzato e mosso, a loro insaputa, contro obiettivi impensati. Per questo motivo e per la funzione educativa che assolvono, le FF.AA. debbono avere verso gli attuali problemi della gioventù un atteggiamento chiaro, attivo, determinante. Nella vita militare, infatti, si può obbedire senza convinzione; essere formalmente corretti senza reale partecipazione facendo sì che alla superficie tutto scorra in modo apparentemente soddisfacente. Un impegno operativo, un collaudo qualsiasi rivelerebbero, però, immediatamente — ma anche troppo tardi — che l'efficienza è stata compromessa dall'accettazione di una siffatta condizione di comodo. Oggi più che mai, infatti, l'uomo, come individuo, è fattore e partecipe della efficienza del gruppo nel quale si trova inserito e tutto si riconduce alla sua volontà e capacità di partecipazione. Inoltre i turbamenti giovanili, espressi o pur no in modo violento, nascono da una ricerca di « motivazioni » valide. Il loro rigettare in blocco tutte quelle tradizionali non è tanto decisione ragionata quanto, invece, reazione che nasce da un dialogo rifiutato oppure mal condotto e che quindi ha lasciato insoddisfatti tutti e due gli

interlocutori. Allora accade che un atteggiamento iniziale di critica, spesso giustificato, venga non appagato ma al contrario deluso e sconfini — contro ogni aspettativa — in forme aberranti.

Nell'*excursus* educativo del giovane l'esperienza di vita militare capita in un momento assai delicato. In ogni caso lascia ben marcato il suo segno: ai fini della formazione è una esperienza positiva, fortemente positiva oppure una esperienza negativa di uguale incisività.

Ritenere che un ambiente sano sia, di per sè, garanzia sufficiente di una positiva evoluzione del giovane è azzardato; è poi sbagliato se egli ha già trasformato i suoi aneliti ad un mondo migliore in una negazione ostile ed ostinata del mondo nel quale vive.

Si deve, dunque, respingere l'opinione che i problemi che travagliano i giovani non li seguano anche nella vita militare. Si deve, invece, operare nella convinzione che questa esperienza avrà un grande valore per ognuno di loro; che questo valore sarà di segno positivo o negativo; che con quel segno si sommerà algebricamente alle altre esperienze, insoddisfazioni, opinioni. Una tiepida partecipazione a questo impegno sconfesserebbe un comandante di uomini, al quale, da sempre, sono riconosciuti l'obbligo e la funzione di educatore.

Alla domanda di quale sia il ruolo dell'Ufficiale in questo quadro risponde, validissimo, l'art. 34 del Regolamento di Disciplina: « Per educare efficacemente occorre, prima di tutto, studiare ciascun uomo nell'indole, nelle capacità intellettuali e fisiche, nelle manifestazioni della volontà; *agire poi con l'educazione individuale e infine con l'educazione collettiva* ». Quello che oggi ha preso risalto è l'importanza dell'educazione individuale. Essa ha valore determinante ai fini dell'impiego e soprattutto rende possibile — in campo educativo — lo stabilimento di quel dialogo tanto necessario.

Occorre ricordare che per l'Ufficiale come per l'insegnante, il rapporto *vero* non è Ufficiale - Reparto, Insegnante - Classe, ma è la somma dei rapporti bilaterali plurimi che uniscono il docente con ciascuno degli allievi e ancora lui stesso con tutti gli altri. Questo non è impegno da poco. E', invece, assai gravoso perchè richiede dedizione, volontà, tempo. E' difficile ottemperarvi anche perchè, per farlo compiutamente, bisogna resistere alla umana tentazione di attuare solo quanto è più immediatamente, facilmente realizzabile con la pratica dell'obbedienza; quanto sembra, cioè, più economico e sicuro. Qualcuno può obiettare che prendere coscienza del fenomeno assai complesso nel quale si manifesta l'attuale crisi dei valori tradizionali, potrebbe compromettere la determinazione e l'obbligo di mantenersi « al di fuori delle competizioni politiche ». Ciò non è vero: innanzitutto le FF.AA. non hanno solo aspetti squisitamente tecnici; la loro forza ed efficienza scaturiscono dal binomio uomini e mezzi. Quest'ultimi, in tutta la loro vastissima gamma, hanno valore solo in rapporto alla solidità morale degli uomini il cui addestramento stesso mette radice nella educazione. Se c'è una crisi

che squassa la gioventù, mette in forse alcuni ideali, altri disconosce, le FF.AA. debbono prenderne coscienza per assolvere ai compiti e alle necessità educative che sono di sempre. « Mantenersi fuori dalle competizioni politiche » non può e non deve significare mantenersi fuori della vita del Paese. Ogni attività educativa, infatti, prende le mosse, il respiro, il ritmo dagli ideali della società che la esprime; rafforza questi ideali, ne propone di nuovi e conseguenti, *ma agisce*. Ogni attività educativa, dunque, quando gli ideali vengono dissacrati, altri discussi, altri proposti, deve agire da catalizzatore. E questo fare in una situazione arroventata e fluida proprio per mezzo di una comprensione profonda, ricercata, perseguita e perfino sofferta.

Da sempre le proporzioni dei fatti e delle cose, le loro relazioni reciproche, i loro valori in assoluto, variano nel tempo. Adesso il ritmo si è fatto convulso ed impone adeguamenti tempestivi.

Passare dall'educazione individuale a quella collettiva è oggi più difficile, più faticoso, più impegnativo. La conquista del primo obiettivo è la più importante, deve essere sicura e mai può essere presunta. Ciò è possibile solo se il dialogo Ufficiale - subordinato rifiuta la comoda soluzione offerta dalla pratica di obbedienza e si sforza di conquistare il consenso. Dialogo significa, anche, costituire un esempio per i propri subordinati. « Dare l'esempio significa educare e guidare con l'azione » (art. 16 del Regolamento di Disciplina). Questa forma di dialogo è massimamente proficua perchè sollecita il senso dell'emulazione. Temere che il dialogo, volto ad ottenere il consenso, possa sminuire l'autorità è falso: non vi può essere azione educativa senza che prima si stabilisca un rapporto valido e continuo.

Fare « andare » le cose è un fatto di routine. Dimettere giovani che, tornando alla vita civile, informino la loro condotta « al sentimento dell'ordine, della solidarietà e del dovere » è invece un impegno di grande responsabilità. Significa, infatti, « creare » e rafforzare i sentimenti che trasformano una pluralità in una Nazione. Quando il Regolamento di Disciplina si ripromette di indicare i metodi per « creare e rafforzare una sostanziale disciplina » affida ai Quadri l'oneroso impegno di ciò che si deve fare in *qualunque* condizione. Dice « creare », poichè è evidente che la disciplina in tanto è « sostanziale » in quanto basata su convinzione individualmente conquistata; sebbene per tutti egualmente valida richiede, per ciascuno, metodi e partecipazione diversi.

A conclusione di tutto questo sembra che si possano trarre le seguenti considerazioni:

— bisogna prendere coscienza di quanto agita il mondo giovanile: gli Ufficiali sono comandanti di uomini e i loro uomini sono giovani;

— occorre porsi l'obiettivo dell'educazione individuale come preminente poichè esso condiziona tutti gli altri e garantisce un valido impiego;

— è necessario uscire dalle iniziative singole fatte di buon senso ed

esperienza e passare a formule di applicazione caratterizzate da uniforme intensità e profondità e, quindi, conseguenti ad una specifica preparazione professionale;

— un impegno di questa fatta richiede, perchè non rimanga nel limbo delle buone intenzioni, una sufficiente demoltiplicazione dell'azione di comando - educativa;

— è indispensabile che non vi siano collusioni, neppure apparenti, con le attività politiche. E' tuttavia evidente che nel campo educativo non si può temere che ve ne siano. La apoliticità dell'Esercito non può essere compromessa, infatti, dalla pratica di un dovere condizionante la stessa efficienza dell'Istituzione: educare i cittadini a divenire soldati ed i soldati ad essere cittadini.

UN METODO PER L'EDUCAZIONE

Tanto più si perfezionerà l'attuale attività di « governo del personale » adeguandola alle esigenze del momento, meglio sarà. Finora, il « governo del personale », questa tecnica dell'educazione singola e collettiva, può considerarsi capacità acquisita da parte di quegli ufficiali che ne hanno filtrati i valori attraverso vari anni di comando. L'impostazione di studio della materia è infatti tale che non concede ai giovanissimi sufficiente capacità di intervento verso i problemi più impegnativi. Per l'impegno presente, questi ufficiali sono ancora pochi e, per giunta, il loro atteggiamento, pur onestamente proteso alle stesse finalità, è difforme nei metodi e troppo « personale ». Sarebbe opportuno che il « governo del personale » non fosse soltanto materia di studio, ma divenisse elemento qualificante vero e proprio del bagaglio professionale.

Ai giovanissimi continuerà a mancare l'esperienza, ma essi sapranno trarne il massimo vantaggio man mano che la matureranno. Non sapranno esattamente quello che « va fatto e come », ma, intanto, avranno di già appreso quello che « non va fatto e perchè ». Esiste un metodo validissimo per l'addestramento: ne occorre uno, altrettanto generalizzato e conosciuto, per l'educazione. Tra l'altro provvedere in questo senso significa potersi avvalere, come demoltiplica, anche di tutti gli Ufficiali di complemento durante il loro servizio ai reparti. Non vi è dubbio che questi Ufficiali siano un anello indispensabile. Sono i più vicini ai soldati per le funzioni del grado, per la loro età giovanile, ed infine perchè provengono dall'ambiente civile e ad esso, in breve, torneranno.

L'importanza di una seria preparazione nel campo del « governo del personale » si manifesta in più modi:

— rende vivo e valido il rapporto FF.AA. - Paese perchè nel Paese si attingono le motivazioni su cui operare;

— crea una disciplina delle intelligenze che, pur lasciando a ciascuno larghezza di iniziativa, tutti orienta nei metodi e a tutti propone modalità esecutive comprovate;

— valorizza ogni esperienza individuale conducendola ad inserirsi in una preparazione teorica nella quale, appunto, molte esperienze verranno come « riconosciute »;

— eguaglierà il linguaggio e, con esso, concorrerà a stabilizzare l'azione di comando su una « media » che non avrà scompensi.

Le FF.AA. sono state sempre all'avanguardia delle tecniche di selezione e di addestramento del personale; già le praticavano quando anche nell'industria erano ancora sconosciute. Perchè non essere antesignani ancora una volta, adesso che i tempi esaltano l'educazione individuale come condizione prima ed indispensabile? D'altra parte se una crisi di queste proporzioni travaglia la gioventù, investe e fa scricchiolare le strutture tradizionali della Scuola e contesta valori di fondo, non può essere ignorata, nè in effetti, converrebbe farlo.

Ad altre istituzioni vengono imposti mutamenti radicali, addirittura di « struttura ». Questa evoluzione non è sempre lineare, complicata com'è dai tempi brevi e dalla forte pressione imposta al processo. Le crisi non favoriscono mai la riflessione, e le cose che potevano essere fatte e non lo furono, hanno sapore amaro.

Per le FF.AA. avviare delle azioni che tengano conto della situazione di fatto non richiede, *per contro*, alcun provvedimento di eccezione. Il contesto concettuale del Regolamento di Disciplina è validissimo, assolutamente « aggiornati » gli obiettivi che danno preminenza all'educazione individuale; chiari i metodi per raggiungerli; nitidi i limiti ed i doveri a ciascuno fissati. Il rapporto superiore - inferiore è basato sull'autorità, indubbiamente necessaria. Ma l'evidenza di questa necessità è così convincente; i limiti dell'autorità così esattamente stabiliti; il suo esercizio così minutamente controllato; il tutto è così distaccato dall'interesse privato che l'opera di convinzione, il rapporto bilaterale di cui si è parlato, risulta agevole e positivo.

Ogni reazione contestataria — in verità — trova il suo terreno di coltura in una carenza di autorità o in un abuso. Dove il concetto di autorità è chiaramente delimitato, nitidamente proposto, inequivocabilmente motivato, la contestazione non ha giustificazioni e come tale non può sussistere. Al suo posto può trovarsi, tuttavia, una forma di aggressione, fatta per partito preso. In questo caso però non avrà seguito di consensi e dovrà essere trattata per quella che è. Sarà facile farlo a patto che il principio di autorità non sia mai stato compromesso o sacrificato a compiacenze del momento.

Nelle FF.AA. il principio dell'autorità è irrevocabile, inalienabile. Deve essere presentato per quello che è: necessario, giusto, equilibrato; da *tutti* accettato ed onorato qualunque sia il grado. Non bisogna temere di insistere

su questo concetto *che è vero*, e dimostrarlo tale. Ma questa opera di convinzione, questo lavoro di « conquista » bisogna farlo e bisogna *saperlo fare*. Questa attività si chiama governo del personale e la si ritiene assai importante.

A partire da quest'anno i docenti delle Scuole Statali saranno avviati a corsi di carattere pedagogico - pratico. A maggior ragione una preparazione del genere si rende necessaria per l'Ufficiale.

Le tecniche di governo del personale sono sempre state importanti. Il governo del personale trova, come noto, il fondamento scientifico in due discipline: sociologia e psicologia applicata. Da esse nasce la giusta tecnica di applicazione riferita al settore specifico, che nel nostro caso riguarda giovani di vent'anni, un ambiente particolare, un rapporto dove la disciplina è condizione di necessità. La preparazione dei singoli tuttavia non deve essere incentrata solo su tecniche adatte, ma capace di pervenire ai concetti fondamentali, sicchè sia possibile adattare questi in modo appropriato, qualunque sia la condizione. Si tratta, dunque, non tanto di identificare una casistica e relative soluzioni preordinate, quanto di risolvere il problema alla base, mediante l'acquisizione degli elementi concettuali e costanti. Ciò a livello di ufficiale è indispensabile garanzia di corretti interventi. Questa preparazione dovrebbe costituire obiettivo di ogni Istituto di reclutamento e preoccupazione continua di ogni comandante nei riguardi dei suoi organi demoltiplicatori.

Il problema va affrontato — come qualsiasi altro di grande impegno — attraverso fasi successive. Valga come riferimento l'impostazione e la soluzione del problema della selezione. Esso in verità è scaduto di importanza, ma fu, a suo tempo, risolto brillantemente.

Le fasi potrebbero essere le seguenti:

— acquisizione degli istruttori;

— loro massiccio impiego negli Istituti di reclutamento, secondo programmi ben precisi e qualificanti;

— corsi per ufficiali e sottufficiali presso le Scuole d'Arma, non appena la disponibilità di istruttori lo consentirà e secondo programmi appositamente diversificati.

Il nocciolo del problema comunque è l'acquisizione degli istruttori. In questo senso l'Istituzione dovrebbe compiere un massiccio sforzo organizzativo ed economico. Si tratta, infatti, di selezionare ufficiali di chiaro livello culturale e di avviarli a studi specifici, indiscutibilmente di carattere universitario. Questi dovrebbero essere condotti di preferenza nell'ambito dell'organizzazione militare, ma, anche in questo caso, affidati, almeno inizialmente, a docenti di valore. Qualunque « riduzione » in tale impegno comporterebbe *forse* una riduzione della spesa, ma anche e soprattutto un ridimensionamento inopportuno degli obiettivi ed un loro allontanamento nel tempo. Se il problema esiste, come è certo, il tempestivo prenderne co-

scienza ed il provvedervi con sollecitudine significherà, infatti — in modo concreto — ridurre nel tempo e nelle conseguenze il suo impatto negativo. Oggi come oggi, un intervento massiccio e fattivo permetterebbe, ancora, di operare secondo una valida ed intelligente anticipazione e non già sotto la pressione della indilazionabile necessità.

Tutto il processo su accennato prenderà indubbiamente del tempo. Nelle inevitabili more, però, l'aver già preso coscienza del problema produrrà riflessione, suggerirà adeguamenti, motiverà revisioni. Per esempio è indubbio che si possa da subito modificare gli atteggiamenti paternalistici, fare dell'informazione ai subordinati una pratica di comando, aggiornare l'oratoria militare e valorizzare, infine, il criterio della necessità. Il paternalismo è sbagliato come, in fondo, lo è stato sempre. Per contro una colpevole tolleranza, a rimorchio del « lasciamo andare », sarebbe ancor peggio che un errore, malgrado possa essere contrabbandata come « comprensione ».

« Tenere informati » i subordinati è buona regola di comando e sollecita la cooperazione. Non significa affatto, proprio per niente, giustificarsi degli ordini che si danno perchè necessari: nè bisogna temere che appaia in questa luce. E' opportuno, dunque, che i Quadri si facciano sempre più pensosi del giudizio non espresso di chi è a loro sottoposto, più coscienti che esercitare l'autorità è impegno che non ammette distrazioni e approssimazioni, mettendo « a punto » un atteggiamento che rifiuti soluzioni opportunistiche.

Perchè il dialogo sia più immediato ed efficace, occorre adeguare il linguaggio alla mutata natura degli interlocutori e abbandonare, ove ancora esistesse, ogni oratoria fuori del tempo. Essa, inoltre, tende a presentare i concetti dandoli come per scontati; anche se non è vero, essi sembrano venire imposti. La verità è che non si può assumere che quei concetti abbiano per tutti lo stesso valore. Anzi si può temere un atteggiamento di diffidenza. E' inutile dunque « etichettarli » a priori. Essi finiranno con il risultare evidenti dalla pratica stessa della vita militare ed allora avranno valore e nome. In effetti è una pratica di « persuasione occulta » quella che si consiglia: basata sull'esempio, ancorata ai fatti ancor prima che alle parole.

A questo fine il concetto di « necessità » dovrebbe essere più sfruttato. Esso è di grande evidenza e quindi facilmente assimilato; sfocia nel concetto di disciplina (necessità nella collettività) ed introduce agevolmente gli altri (lealtà, obbedienza, spirito di sacrificio). Anche alcune illustrazioni del dovere militare dovrebbero perdere certi tradizionali accenti cruenti ed essere ricondotte, anch'esse, all'implacabile logica della necessità. Nessuno aspira al sacrificio di sè, ma un soldato lo compie quando lo sa necessario. In ogni caso è assai più convincente dire che occorre far bene per vincere e sopravvivere che non affermare che occorre essere pronti a morire.

Su questa falsa riga, dunque, il linguaggio dovrebbe trovare forme meno stereotipate perchè queste sono assai facilmente « aggredibili » e, per lo più, denunciano una meccanica di mestiere che non conquista la fiducia, ma

accende la diffidenza. Di questo difficilissimo linguaggio semplice bisogna segnalare la necessità; ma è certo che ognuno possiede il suo che sarà valido, se nasce da solide convinzioni, « vuol » dire qualcosa e quella dice al momento opportuno.

Chi propaganda una fede, un modo di vivere, chi difende valori che sa basilari, lo fa con umiltà e passione di missionario ed è creduto perchè egli stesso crede. Chi è cattedratico ed impartisce il verbo non fa neofiti: e gli va bene se conserva i seguaci che ha. Questa è la verità.

Come dunque deve comportarsi l'Ufficiale nel difficile ruolo di educatore? Abbiamo visto che le tecniche di governo possono essere migliorate; che il colloquio può essere reso più valido e il numero dei ben preparati elevato; che le prescrizioni del Regolamento di Disciplina sono lucidissime e ben centrate. Ma a base di tutto questo, perchè tutto questo valga *veramente* occorre che l'Ufficiale sia quello che deve essere: un uomo di carattere che crede in quello che fa e perchè lo fa.

Una risposta, questa, che è tremendamente semplice.

L'OFFENSIVA RUSSA IN UKRAINA DELL'INVERNO 1943 - 1944 E LA BATTAGLIA DI KORSUN SCHEVCIENSK

(Dicembre 1943 - Febbraio 1944)

Ten. Col. a. (mon) Renato Verna

LA SITUAZIONE GENERALE SULLA FRONTE DEL DNJEPR, ALLA FINE DEL 1943

L'offensiva lanciata a metà del 1943 dai russi contro la fronte di Orjol - Kursk - Kharkov (1) era stata seguita da una serie di operazioni condotte sulla fronte meridionale dal I, II, III e IV Fronte (2) di Ukraina, per liberare la vasta, piatta regione compresa tra i fiumi Donetz e Dnjepr.

Dopo le dure battaglie combattute nell'ottobre, i tedeschi erano stati costretti a ripiegare verso l'ansa del Dnjepr, sgomberando Dnjepropetrovsk, Zaporozh e Melitopol. Più a nord, il 6 novembre, i russi erano riusciti ad aver ragione della resistenza nemica ed a porre piede a Kiev, procedendo successivamente in direzione di Sarny e Zhitomir.

Preoccupato da questi successi russi e risoluto a non perdere le ingenti risorse agrarie e minerarie della regione del Dnjepr, Hitler aveva confermato ai capi militari della Whermacht i suoi propositi: « . . . la Crimea non sarebbe stata abbandonata ed una nuova potente Armata, al diretto comando del Gen. Feld Maresciallo v. Manstein, avrebbe cercato di rigettare i russi oltre il Dnjepr » (3).

---

(1) Vds. articolo dello stesso autore su *Rivista Militare*, aprile - maggio 1968: « Fronte russo 1943. La battaglia di Kursk (5 - 16 luglio) ».

(2) *Fronte*: nella terminologia militare russa esso indicò, ad iniziare dall'inverno 1941 - 42, un determinato settore difensivo tenuto da un complesso di G.U. (generalmente più Armate). Al momento del passaggio alla fase offensiva, l'Esercito russo mantenne questo termine, per indicare un gr. A. operante entro un determinato settore.

In tal senso, lo indicheremo al maschile e con l'iniziale maiuscola.

(3) Il vero nome del Feld Maresciallo era Erich Lewinskij (pare di origine israelita). Fu adottato, ancora ragazzo, dai v. Manstein. Intrapresa la carriera militare, partecipò

Alla metà di novembre, si era sviluppata, pertanto, ad ovest di Kiev, un'aspra lotta il cui epicentro era da ricercarsi nella zona di Zhitomir. Questa città, già riconquistata dai russi nell'ottobre, fu nuovamente espugnata dai tedeschi. Mentre il « Motpulk » (1) di v. Manstein era riuscito a ricacciare i russi oltre Sarny - Radomyscl - Belaja Tserkov, più a sud le truppe tedesche avevano indurito la loro resistenza, riuscendo ad aggrapparsi al tratto inferiore del Dnjepr nella zona di Kanev.

Per contro, i russi avevano saldamente stabilito, ad ovest e sud - ovest del Dnjepr, due ampie teste di ponte: l'una, nella regione di Kiev, larga 260 km e profonda 100; l'altra, nella regione di Kremenciug, che si estendeva da Cerkassi a Dnjepropetrovsk, per una ampiezza di 300 km ed una profondità di 70 (vds. *cartina n. 1*). Nel contempo le truppe del Fronte meridionale del Kaukaso, in collaborazione con la Flotta del Mar Nero, avevano

---

alla prima guerra mondiale con lo SM del Gen. v. Losberg. Nel 1917 ideò la « difesa elastica » che applicò con successo sulla fronte russa 27 anni dopo.

Manstein aveva un grande intuito strategico. Ad una comprensione dell'importanza dei mezzi meccanizzati e dell'aereo, superiore ad ogni altro generale tedesco del suo tempo (Guderian compreso), egli univa una giusta visuale degli altri strumenti di guerra e della battaglia difensiva manovrata.

Ancor prima dell'inizio della seconda guerra mondiale, patrocinò il cannone d'assalto corazzato, rivelatosi elemento fondamentale della battaglia terrestre.

Nel 1940, fu sua l'idea di lanciare i carri attraverso i monti e le foreste delle Ardenne, determinando la disfatta della Francia.

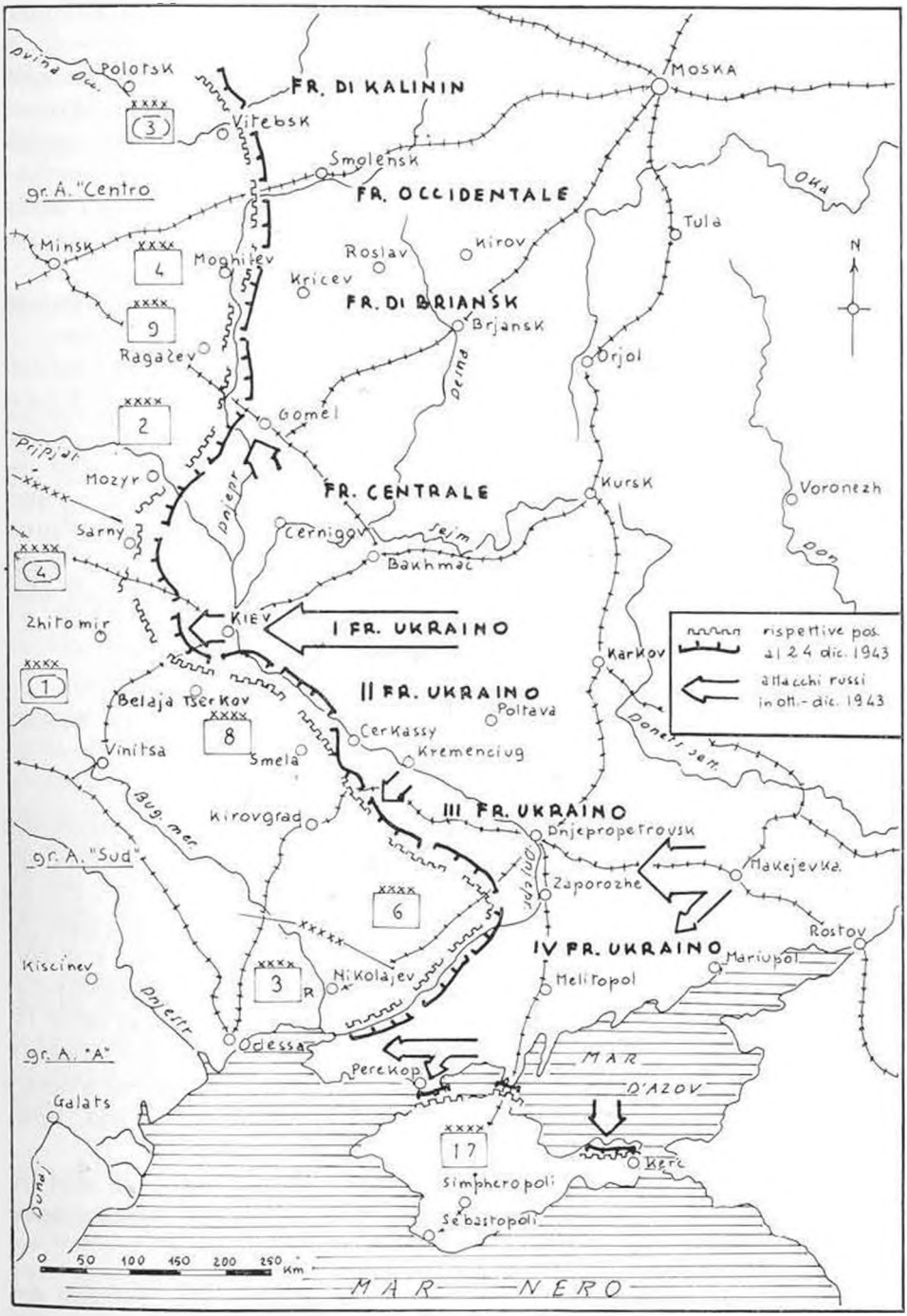
Tutte le maggiori vittorie tedesche sulla fronte orientale, sino al marzo 1944 (allorchè fu destituito da Hitler), portano la sua impronta diretta o indiretta.

I russi lo temevano, così come i britannici temevano Rommel in Africa. Il Maresciallo Koniev disse di lui: « Manstein è il loro uomo più capace. E' un solido stratega... »; ed il Maresciallo Malinovski: « Il più pericoloso (dei generali tedeschi) era quella canaglia di v. Manstein. Il suo *Motpulk* sembrava praticamente imbattibile. Le sue qualità di tecnico erano superiori; straordinaria la sua conoscenza del nostro paese. Se tutti i generali della Whermacht fossero stati di quella tempra... ».

Il *Motpulk* di v. Manstein fu definito dal Maresciallo Timocenko « ... campo fortificato in movimento » (Kalonov, v. bibl., pag. 173 - 195).

(1) *Motpulk*: letteralmente « pugno corazzato ». Fece la sua prima comparsa ai primi di luglio del 1942. Nel complesso era un aggregato di quattro potentissimi concentramenti corazzati che eseguivano in rapida successione incursioni a ventaglio. Ciascuno di essi era a sua volta costituito da quattro scaglioni: il primo, destinato a *rompere* il dispositivo nemico comprendeva carri *Tigre* e cannoni d'assalto *Ferdinand* (una trentina dei primi e 50 - 60 dei secondi); il secondo, detto « di manovra », aveva il compito di affrontare le forze corazzate e le artiglierie avversarie (150 - 300 carri); il terzo (f.cor., cannoni d'assalto e formazioni c/c), aveva il compito di opporsi ai contrattacchi e consolidare il successo dei due precedenti; il quarto fungeva da riserva (carri e semoventi).

Il complesso era protetto ai fianchi da altre formazioni c/c e, dall'alto, da numerosa aviazione. Il *Motpulk* recava con sè rifornimenti per cinque giorni di combattimento e comprendeva officine di riparazione volanti, parchi di rifornimento e materiale per la costruzione di campi di atterraggio.



Cartina n. 1. - Battaglie per la riconquista della riva del Dnjepr (settembre - dicembre 1943).

forzato il Golfo di Kerc e creato una piccola testa di ponte a nord dell'omonima penisola.

Le prime bufere invernali erano poi sopraggiunte ad imporre un ritmo alquanto più lento alle operazioni. Grazie a sforzi considerevoli, le Armate tedesche erano riuscite ad evitare una rottura completa della fronte e quindi una catastrofe. Ma le linee sulle quali si trovavano ora schierate non avevano più quella consistenza che esse erano solite dare alle proprie posizioni difensive, nè per entità dei lavori — per i quali era mancato il tempo necessario —, nè per quantitativi di truppe e materiali.

I russi, invece, seguitavano a proiettare sulle linee di combattimento nuove unità fresche, sostenute da grandi quantitativi di armi e mezzi.

Si presentava così, all'approssimarsi del nuovo anno, un quadro radicalmente mutato della lotta. Mentre nell'anno precedente gli sforzi offensivi dei tedeschi avevano consentito loro di raggiungere Stalingrado ed il Volga al centro, e la zona del Kaukaso a sud, nell'anno 1943 essi erano stati costretti ad abbandonare centinaia di migliaia di kmq di territorio ed a ripiegare sino alle porte della Bielorussia e dei Carpati. Il Comando supremo russo (V.G.K.) vedeva profilarsi la possibilità sul piano strategico d'investire e disarticolare il dispositivo tedesco sul fianco meridionale della fronte per liberare tutta l'Ukraina, sulla destra del Dnjepr, e la Crimea.

LE OPERAZIONI PER L'AMPLIAMENTO DELLE TESTE DI PONTE RUSSE SUL DNJEPR

I quattro Fronti dell'Ukraina presentavano, in quell'ultimo scorcio del 1943, uno schieramento di forze notevole: il I (già Fronte di Voronezh: Gen. A. N. F. Vatutin) era costituito da 7 Armate (13ª, 60ª, 38ª, 40ª, 27ª, 1ª, della Guardia e 3ª cor. della Guardia); il II (già Fronte della steppa: Gen. A. I. S. Koniev) disponeva di 5 Armate (52ª, 53ª, 4ª, 5ª della Guardia e 5ª cor. della Guardia); il III (già Fronte sud-occidentale: Gen. A. R. Malinovski) comprendeva 6 Armate (57ª, 37ª, 46ª, 6ª, 7ª ed 8ª della Guardia) ed il IV C. cor. della Guardia; il IV (già Fronte meridionale: Gen. A. I. Tolbukin), infine, era organizzato con 3 Armate (5ª, 28ª, 3ª della Guardia) fronte a nord-ovest, sul Dnjepr, e 2 Armate (2ª della Guardia e 51ª) fronte a sud, verso la Crimea (1).

Dei quattro Fronti, il I operava in modo autonomo, mentre gli altri tre erano coordinati dal Maresciallo A. M. Vasilievskij (2). Tre Armate aeree

---

(1) Per l'organizzazione dell'Esercito russo tra il 1940 ed il 1943, vds. l'*Annesso « A »*.

(2) Secondo la relazione ufficiale russa, i quattro Fronti dell'Ukraina erano stati raggruppati in quel periodo sotto la supervisione del Maresciallo Zukov (I e II) e del Maresciallo Vasilievskij (III e IV) delegati del V.G.K.. Zukov, però, nella sua auto-

erano destinate ad appoggiare questo complesso di forze: la 2ª (Magg. Gen. N. S. Krasovski), la 5ª (Ten. Gen. S. K. Goriunov) e l'8ª (Magg. Gen. T. T. Khrjukin).

Le forze tedesche che si oppenevano ai quattro Fronti Ukraini erano raggruppate da nord a sud nei due gruppi di Armate « Sud » ed « A » agli ordini, rispettivamente, del Gen. Feld Maresciallo Erich v. Manstein (4ª e 1ª A. cor. e 8ª e 6ª A.) e del Gen. Feld Maresciallo Ernst v. Kleist (3ª A. rumena, XIV C.A. autonomo e 17ª A.).

Il I Fronte Ukraino occupava nel dicembre 1943 la testa di ponte di Kiev e ad esso si opponeva la 4ª A. cor. (Gen. Tr. cor. Hoth), costituita da 21 D. f., 8 D. cor. e 3 D. Granatieri cor.

Lo Stavka del V.G.K. (Stato Maggiore Generale russo), nel costante timore che v. Manstein con il suo gr. A. « Sud » potesse tentare una nuova offensiva tendente alla riconquista di Kiev, decise di sgominare una volta per tutte la 4ª A. cor., sospingendola verso il Bug meridionale.

Il Gen. A. Vatutin ricevette, il 28 novembre, dal V.G.K., la direttiva di mantenere inizialmente un atteggiamento rigidamente difensivo per logorare le forze avversarie e passare successivamente (fine dicembre), con l'arrivo di forze fresche (18ª A. e 1ª A. cor.; I e VI C. c. della Guardia), all'offensiva in direzione di Zhitomir - Berdicev.

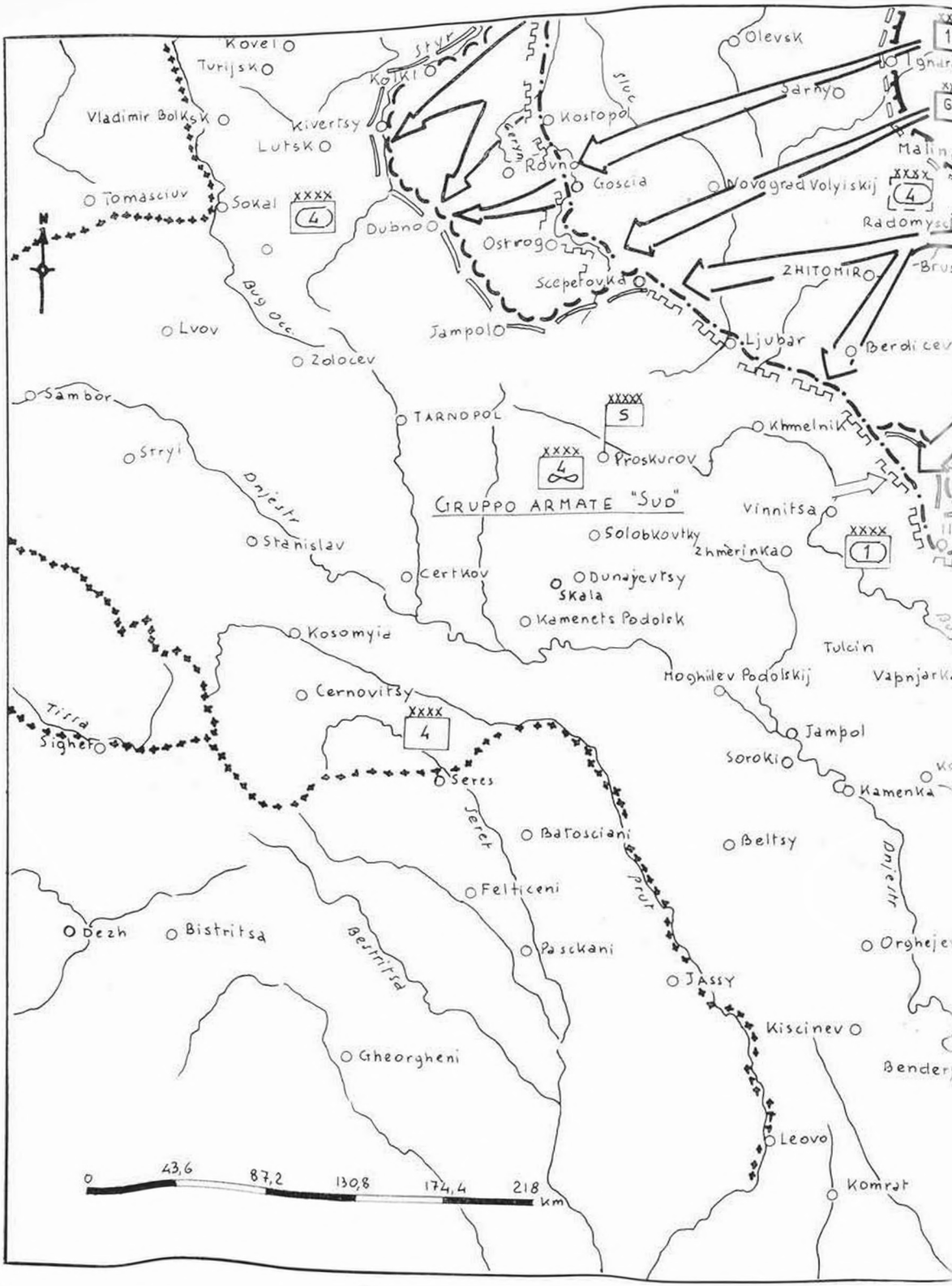
Nella mattina del 24 dicembre, ebbe inizio l'operazione. Le Armate di prima schiera del I Fronte Ukraino, dopo una violenta preparazione condotta dall'artiglieria e dall'aviazione, passarono all'offensiva. Nei primi tre giorni di operazioni, le truppe russe, attivamente appoggiate dalla 2ª A. aerea, occuparono Radomyscl. Il 30 dicembre, con l'entrata in linea delle Armate di seconda schiera, lo sfondamento era divenuto generale, su di una fronte di 300 km e per una profondità di 100. Il 3 gennaio 1944, i russi avevano liberato Kostopol, Novograd Volyiskij, Zhitomir, Berdicev e Belaja Tserkov (1) (vds. *cartina n. 2*).

In seguito alle operazioni di Zhitomir - Berdicev, la 4ª e 1ª A. cor. tedesche subirono gravi perdite e furono costrette a ripiegare definitivamente lontano da Kiev. Le Armate russe del I Fronte Ukraino erano per contro in condizioni d'impegnare da nord le forze nemiche che continuavano a mantenere la sponda destra del Dnjepr presso Kanev.

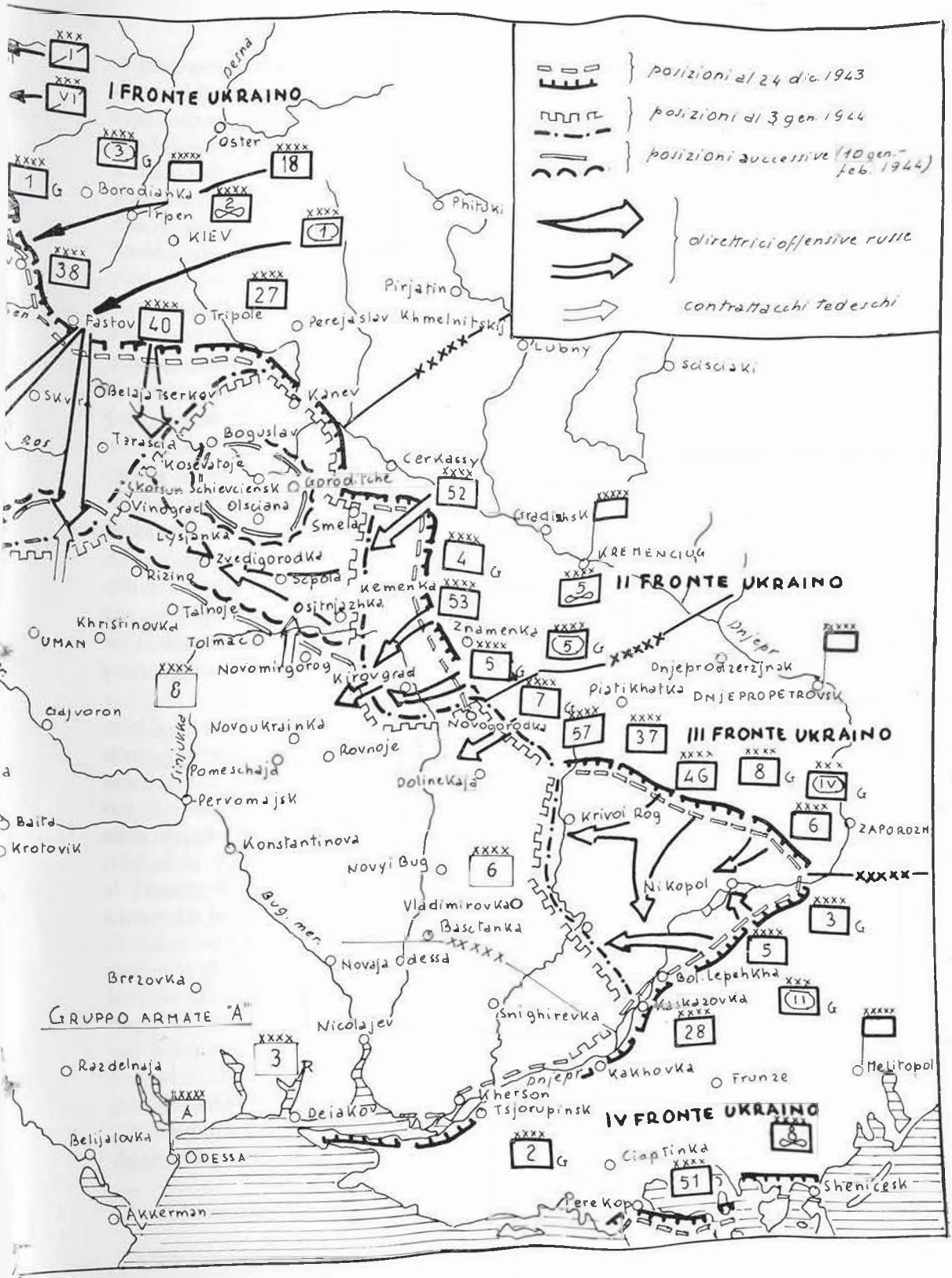
---

biografia (« Memorie e battaglie ») afferma di avere tenuto in quel periodo il comando dei Fronti di Kalinin, Occidentale, di Briansk e Centrale; il I Fronte Ukraino operava autonomo, mentre Vasilievskij dirigeva i restanti tre Fronti Ukraini. Koniev concorda con Zukov.

(1) Nel combattimento di Belaja Tserkov, a fianco della 40ª A. russa, si battè la I B. czeca, comandata dall'allora Col. Liudovik Svoboda, attuale Presidente della Repubblica Cecoslovacca.



Cartina n. 2. - Operazioni nell'Ukraina occidenta



(24 dicembre 1943 - 21 febbraio 1944).

Il II Fronte Ukraino (Gen. A. Koniev), si manteneva anch'esso dal 20 dicembre 1943 — dopo gli aspri combattimenti del settembre - novembre sulla sponda destra del Dnjepr — in una temporanea difensiva, onde consolidarsi sulle posizioni conquistate, riorganizzarsi e rimaneggiare il proprio dispositivo, rinforzato nel frattempo da 400 mezzi cor. e dal V C. c. della Guardia.

Dinanzi ad esso erano schierate l'8ª A. tedesca (Gen. f. Wechler) e parte della nuova 6ª A. (Col. Gen. Hollidt), per un complesso di 15 D. f., 5 D. cor. e 2 D. Granatieri cor. La massa di queste G.U. operava in prima schiera. La riserva era costituita da 3 D. f., 1 di Granatieri cor. e 2 cor.

Il 29 dicembre, il V.G.K. dette ordine al Gen. Koniev di preparare una nuova operazione offensiva: effettuando uno sforzo principale sulla direttrice Kirovgrad - Novoukrainka - Pervomansk, ed uno sforzo sussidiario su Scpola - Khristinovka, il II Fronte Ukraino doveva accerchiare e distruggere il nemico, in collaborazione con il I Fronte Ukraino (già in movimento) nella regione Kanev - Zvenigorodka con l'appoggio della 5ª A. aerea.

La mattina del 5 gennaio 1944 (1) il Fronte passò all'offensiva. Il successo maggiore fu conseguito dalla 53ª A. (Ten. Gen. Marragarov) e dalla 5ª A. della Guardia (Ten. Gen. Teleghin) che avevano attaccato a nord di Kirovgrad, penetrando di 24 km nelle difese tedesche (vds. *cartina n.* 2). Per consolidare il successo, il comandante il Fronte spostò in questa direzione l'VIII C. mot. della 5ª A. cor. della Guardia. Le truppe che operavano a sud - est di Kirovgrad avanzarono invece più lentamente, sostenendo duri combattimenti con il LII C.A. ed il XL C. cor. tedeschi, concentrati a nord di Novogorodka.

Nei giorni successivi, l'offensiva sovietica si estese, nonostante i rabbiosi contrattacchi tedeschi. Nella notte sul 7 gennaio, l'VIII C. mot. raggiunse la periferia meridionale di Kirovgrad. Nella mattina sempre del 7, unità motorizzate aggirarono Kirovgrad da nord - ovest, tagliando la strada e la ferrovia in direzione di Novoukrainka. Contemporaneamente, i reparti della Guardia intercettarono la strada Kirovgrad - Rovnoje, sbarrando al nemico la principale via di ritirata verso occidente. Nella mattina dell'8 gennaio la 5ª A. della Guardia infranse la resistenza tedesca, liberò Kirovgrad ed avanzò ad ovest della città.

LA SITUAZIONE A METÀ GENNAIO. IL PROBLEMA DEL SALIENTE DI KORSUN

Come si è già accennato sin dall'inizio, nei piani dello Stavka per la campagna invernale, l'offensiva contro il settore meridionale della fronte occupava un posto di rilievo. Battuto infatti il potente raggruppamento tedesco

(1) Le forze corazzate russe attaccavano, normalmente, solo di giorno.

sulla destra del Dnjepr (gr. A. « Sud » ed « A »), si sarebbe potuto in breve termine disporre nuovamente degli importanti impianti metallurgici di Krivoi Rog e Kerc, delle riserve di manganese di Nikopol e delle fertili zone agricole ukraine; e, buon ultimi, dei porti del Mar Nero.

Inoltre, la liberazione dell'Ukraina alla destra del Dnjepr ed il raggiungimento della frontiera sud - ovest dell'URSS, avrebbero aperto la prospettiva di nuove offensive ad ovest, verso la Rumenia ed i Balcani e, attaccando ai fianchi ed alle spalle le forze tedesche del gr. A. « Centro » (Gen. Feld Maresciallo Model) in Bielorussia, verso la Polonia e la Slesia.

Da parte sua, l'O.K.W. — rendendosi perfettamente conto di quali enormi complicazioni politico - militari avrebbe comportato la perdita di quelle regioni estremamente ricche, sia dal punto di vista industriale sia agricolo — si proponeva di mantenere ad ogni costo le proprie posizioni nell'Ukraina, sulla destra del Dnjepr ed in Crimea. La posta in giuoco, d'altra parte, comportando il possesso o la perdita dei porti del Mar Nero ed il controllo delle vie di accesso ai Balcani, era divenuta estremamente alta. Una sconfitta su questo settore della fronte, avrebbe inevitabilmente comportato per la Germania la perdita d'importanti posizioni strategiche, un brusco peggioramento della situazione nei paesi dell'Europa sud - orientale e nei pochi paesi ancora alleati ed un serio ostacolo ai rapporti, sino a quel momento abbastanza buoni, con la Turchia.

Occorre inoltre tenere presente che l'O.K.W., dopo le estenuanti lotte protrattesi senza sosta dal giugno 1943 ai primi di gennaio del 1944, riteneva possibile il verificarsi di una tregua nell'inverno e nella primavera del 1944: « In ogni caso, sul settore meridionale della fronte orientale, non si devono temere per ora, dato l'inizio del disgelo che rende impraticabili le strade, offensive russe delle proporzioni precedenti » (1). Nè esso aveva ancora abbandonato la speranza di poter respingere le truppe russe dalle piazzaforti sulla sponda destra del Dnjepr e ristabilire un collegamento con la 17ª A. (Col. Gen. Ruoff) rimasta isolata in Crimea.

Basandosi su questa valutazione (per la verità piuttosto ottimistica) della situazione, il QG di Hitler dette l'ordine di rafforzare in tutta fretta le linee di difesa ad ovest del Dnjepr. La principale posizione di resistenza tedesca, profonda dai 4 ai 6 km, era costituita da un sistema di caposaldi, uniti tra loro da una intricata rete di trincee e di camminamenti e protetti da estesi campi di mine e profondi reticolati; a sbarramento delle linee di penetrazione più pericolose, era stata organizzata, a 10 - 15 km dalla prima, una seconda posizione di resistenza. Inoltre, lungo la linea d'ostacolo naturale costituita dai fiumi Goryn, Bug meridionale e Dnjepr, i Comandi tedeschi avevano già in precedenza iniziato la costruzione di altra linea fortificata. Potenti difese erano state create da tempo anche in Crimea.

---

(1) Haebrand, v. bibl., pag. 108.

Agli inizi di gennaio, i gr. A. « Sud » ed « A » avevano in linea, sulla destra del Dnjepr, 71 D. f., 18 D. cor. e 4 di Granatieri cor. La 17ª A., bloccata in Crimea, era composta di 8 D. f. (di cui 3 rumene) e di 2 D. c. (rumene). Nel complesso, 103 D. e 2 B.: vale a dire circa il 41% di tutte le G.U. ed il 72% delle forze corazzate che si trovavano sull'intiera fronte russa. I due gr. A. erano appoggiati dalla 4ª Flotta aerea (Col. Gen. Pflug Beil).

Alla stessa data i quattro Fronti Ukraini disponevano di 168 D. f., 9 D. c. e 42 B. cor. e mot. Benchè le Divisioni russe avessero una forza variante dai 2 600 ai 6 500 u. e quelle tedesche dai 7 000 ai 9 000 u., di fatto il rapporto di forze umane era in netto favore dei russi. Lo stesso accadeva sul piano degli armamenti. I russi disponevano di 28 000 pz. di artiglieria e mortai (senza contare la numerosissima a. c/a), 2 000 carri armati e pz. smv., 2 360 aerei. I tedeschi disponevano di 16 000 pz. di artiglieria e mortai, 2 200 carri armati e pz. smv., 1 460 aerei. In sostanza i russi erano chiaramente superiori in artiglieria ed aviazione e leggermente inferiori in numero di mezzi corazzati. Questa ultima inferiorità era però largamente compensata dalla superiorità tecnica dei nuovi « Stalin - I » e « K.V. », cui i tedeschi potevano contrapporre uno scarso numero di « Pantera » e « Tigri Reali » (1).

La situazione, quindi, si andava man mano chiarendo, in tutta la sua cruda realtà, dopo il ripiegamento delle due Armate cor. tedesche ad occidente della linea Kostopol - Ljubav - Ilihts.

Il Gen. Feld Maresciallo v. Manstein dovette prendere misure straordinarie, trasferendo rapidamente il 10 gennaio, nel settore d'azione del I Fronte Ukraino, 12 D. di cui 2 cor. Passò quindi con immediatezza al contrattacco contro le truppe russe della 38ª A. (Col. Gen. Moskalenko) e della 1ª A. cor. (Ten. Gen. M. E. Katukov), con 4 D. f. e 3 D. cor. ad est di Vinnitsa e con 2 D. cor. a nord di Uman, costringendo il I Fronte Ukraino ad interrompere l'offensiva. Dopo due settimane di furibonde battaglie, Manstein riuscì a fare ripiegare di 25 - 30 km il nemico; ma la sua spinta, non sufficientemente alimentata per mancanza di riserve, si arenò senza riuscire ad andare più oltre.

Nonostante i loro successi a sud - ovest di Kiev e in direzione di Kirovgrad, il I e II Fronte Ukraino non erano, in definitiva, riusciti a vincere la resistenza tedesca e a chiudere le loro ali ad occidente del Dnjepr ove nella zona di Korsun Schevciensk, tra le due teste di ponte di Kiev e Kremenciug, il gr. A. di v. Manstein si inseriva ancora con un pericoloso saliente che si

---

(1) « Tigre reale » o « Tigre - II » o « PZ VII »: fu il carro armato più pesante tedesco comparso sui campi di battaglia della seconda guerra mondiale. Suoi principali dati caratteristici: lunghezza 7,24 m; altezza 3,10 m; peso 67 t; motore 680 CV; velocità 40 km/h; raggio d'azione 140 km; corazzatura da 42 a 185 mm; armamento un cannone 88/71 (capace di forare una corazza di 167 mm a 1 000 m) ed una mtr.

Il « Tigre » o « Tigre - I » pesava solo 56 t ed era armato con un cannone da 88/56.

incuneava profondamente nelle linee russe. Saliente che da ovest di Uman a Kirovgrad misurava circa 160 km alla base e da questa a Kanev, sul Dnjepr (ove si trovava la linea di separazione tra il I ed il II Fronte Ukraino), 110 km in profondità.

Questo bastione offriva ancora quindi ai tedeschi qualche possibilità di manovra; essi potevano irrompere tra i due Fronti Ukraini, coprendosi con uno dei fianchi sul Dnjepr, e, in particolare, disorganizzare (per una offensiva, così come auspicato dall'O.K.W., in direzione di Kiev) le retrovie e le linee di comunicazioni del I Fronte. Per contro, questo saliente copriva le Armate alleate tedesco-rumene che difendevano il bacino di Krivoi Rog e le miniere di Nikopol. E in effetti, coscienti della sua importanza, i tedeschi vi avevano concentrato effettivi assai considerevoli (9 D. f., la D. G. cor. SS « Wiking » e la B. mot. « Wallonia ») (1) agli ordini dell'8ª A. ed organizzato in profondità il terreno favorevole: una grande quantità di burroni, di avallamenti, di alture, di grossi centri abitati, gli estesi e fitti boschi esistenti sulla parte orientale del saliente, potevano facilitare la difesa, appoggiata ad una vasta rete di fortificazioni campali e di campi trincerati detti « istrici » (2) (Korsun, Goroditche, Olsciana, Mleev, Scionderovka).

L'eliminazione di questo bastione costituiva dunque per i russi una condizione *sino qua non* per l'ulteriore sviluppo delle loro operazioni offensive; il V.G.K. decise quindi di toglierlo di mezzo con una classica manovra di « doppio accerchiamento », condotto dalle forze del I e II Fronte Ukraino.

LA BATTAGLIA DI KORSUN SCHEVCIENSK.
FASE INIZIALE

Il 12 gennaio il V.G.K. emanò le disposizioni relative alle misure da prendere per l'accerchiamento e l'annientamento del raggruppamento tedesco a Korsun Schevciensk.

---

(1) La D. granatieri cor. delle Waffen-SS « Wiking » godeva fama di essere la più temeraria e la più spietata tra le unità da combattimento di quel Corpo. Era comandata dal Magg. Gen. (Brigadeführer) Herbert Otto Hille ed era costituita da tre reggimenti: *Nordland* (volontari finnici e norvegesi), *Westland* (volontari alsaziani e lorenesi), *Deutschland* (volontari delle province del Nord Germania). Nessuno dei volontari che la costituivano aveva più di 27 anni.

Sotto la direzione operativa del Comando della D. « Wiking », era la B. mot. « Wallonia ». Agli ordini dell'Oberführer Lippot (affiancato dal capo del partito belga « Rex », Leo Degrelle), essa era costituita da 2 000 volontari belgi di lingua francese (valloni).

(2) *Istrice*: nome dato dai tedeschi agli elementi più importanti (punti forti) del loro sistema di difesa a caposaldi. Questi elementi costituivano potenti campi trincerati; erano presidiati da due o più rgt, rinforzati.

La battaglia per l'eliminazione del saliente, si può scomporre in due fasi:

— la prima (24 gennaio - 3 febbraio 1944), comprende l'apertura, da parte del I e II Fronte di Ukraina, di alcune brecce nelle difese tedesche e la congiunzione delle forze russe nella regione di Zvenigorodka - Scpola, realizzando così l'accerchiamento strategico;

— la seconda (4 - 9 febbraio 1944), è caratterizzata dall'esecuzione di contrattacchi tanto esterni quanto interni portati dalle truppe tedesche per rompere l'accerchiamento e dalla realizzazione da parte russa dell'accerchiamento tattico del nemico e del suo successivo annientamento.

L'offensiva russa iniziò il 24 gennaio 1944 con un tempo precoce: la primavera, in Ukraina, era giunta in anticipo, a causa di una vasta area di alta pressione che, proveniente dal Mar Nero, portò venti caldi sulla regione. Verso la fine di gennaio la neve cominciò già a sciogliersi, le piogge caddero frequenti, i fiumi ingrossarono e superarono gli argini, le strade divennero impraticabili.

Il Gen. Koniev portò l'attacco dalla zona di Balandino (vds. *cartina n. 3*) sulla direttrice generale di Scpola - Zvenigorodka con le forze della 4ª A. della Guardia (Col. Gen. K. A. Gurov) e della 53ª A. La 5ª A. cor. della Guardia (Col. Gen. P. A. Rotmistrov), che era stata spostata dalla regione di Kirovgrad e disponeva di 205 mezzi corazzati, ebbe il compito di sfruttare il successo dopo lo sfondamento della fronte da parte della 4ª e 53ª A. Per distrarre l'attenzione del nemico dal fascio operativo principale ed inchiodare le truppe nemiche impedendo loro di trasferirsi da un punto all'altro, Koniev pensò di sferrare una serie di attacchi secondari. Furono impiegate per questo scopo la 5ª e 7ª A. della Guardia (comandate rispettivamente dal Ten. Gen. K. F. Teleghin e dal Col. Gen. M. S. Sciumilov), con l'appoggio della 2ª e 5ª A. aerea.

Nel complesso presero parte all'operazione 27 Divisioni fuc., 4 Corpi cor. ed 1 Corpo mot. con 3 900 pezzi d'artiglieria e 370 carri armati. La superiorità delle forze russe risultava di 1,7 per la fanteria, di 2,4 per l'artiglieria e di 2,6 per i carri armati. Ma il rapporto di forze favorevole non poteva determinare, di per sè solo, il successo. Si trattava infatti di operare nel fango, il chè favoriva, in un certo senso, chi si trovava sulla difensiva. Le strade rovinate ed impraticabili ostacolavano il movimento delle unità motorizzate e lo spostamento delle artiglierie. Anche il problema dei rifornimenti delle munizioni, dei combustibili e del vettovagliamento si complicò notevolmente; soprattutto per i russi, per i quali le precedenti operazioni avevano portato ad un allungamento di circa 500 km delle linee di rifornimento. Inoltre, la fangosità del terreno rese inutilizzabili molti aeroporti, intralciando seriamente l'attività dell'aviazione. In queste condizioni, l'organizzazione logi-

stica, sia dall'una che dall'altra parte, assunse un'importanza straordinaria e divenne, in definitiva, arbitra della situazione.

L'attacco venne preceduto da una violenta preparazione di artiglieria, eseguita malgrado la scarsissima visibilità: una ricognizione, sia aerea sia terrestre, estremamente accurata e dettagliata delle difese avversarie, aveva permesso di « dosare » opportunamente l'azione dell'artiglieria.

Il 24 gennaio, la 4ª A. della Guardia e la 53ª A. riuscirono ad aprire una breccia nella fascia principale delle difese tedesche, risultato dell'attacco combinato di fanteria, carri e cavalleria, artiglieria, aviazione. La fanteria, sviluppata la breccia in profondità, ridotti i nidi di resistenza, respinti i contrattacchi nemici locali, consolidò il terreno conquistato creando da una parte e dall'altra del corridoio una prima fronte difensiva a mano a mano che l'attacco progrediva (quest'ultimo non superò mai, d'altra parte, i 5 - 10 km al giorno sia per la resistenza che la fanteria russa doveva senza sosta superare, sia per il fango entro cui affondava sino al ginocchio). Appena aperta la breccia, carri armati ed artiglierie semoventi vi si precipitarono e, senza lasciarsi coinvolgere nei combattimenti in corso contro i caposaldi di resistenza nemici, spinsero con forza, in profondità, nel dispositivo avversario, allo scopo di raggiungere al più presto il punto prefissato per il completamento dell'accerchiamento strategico.

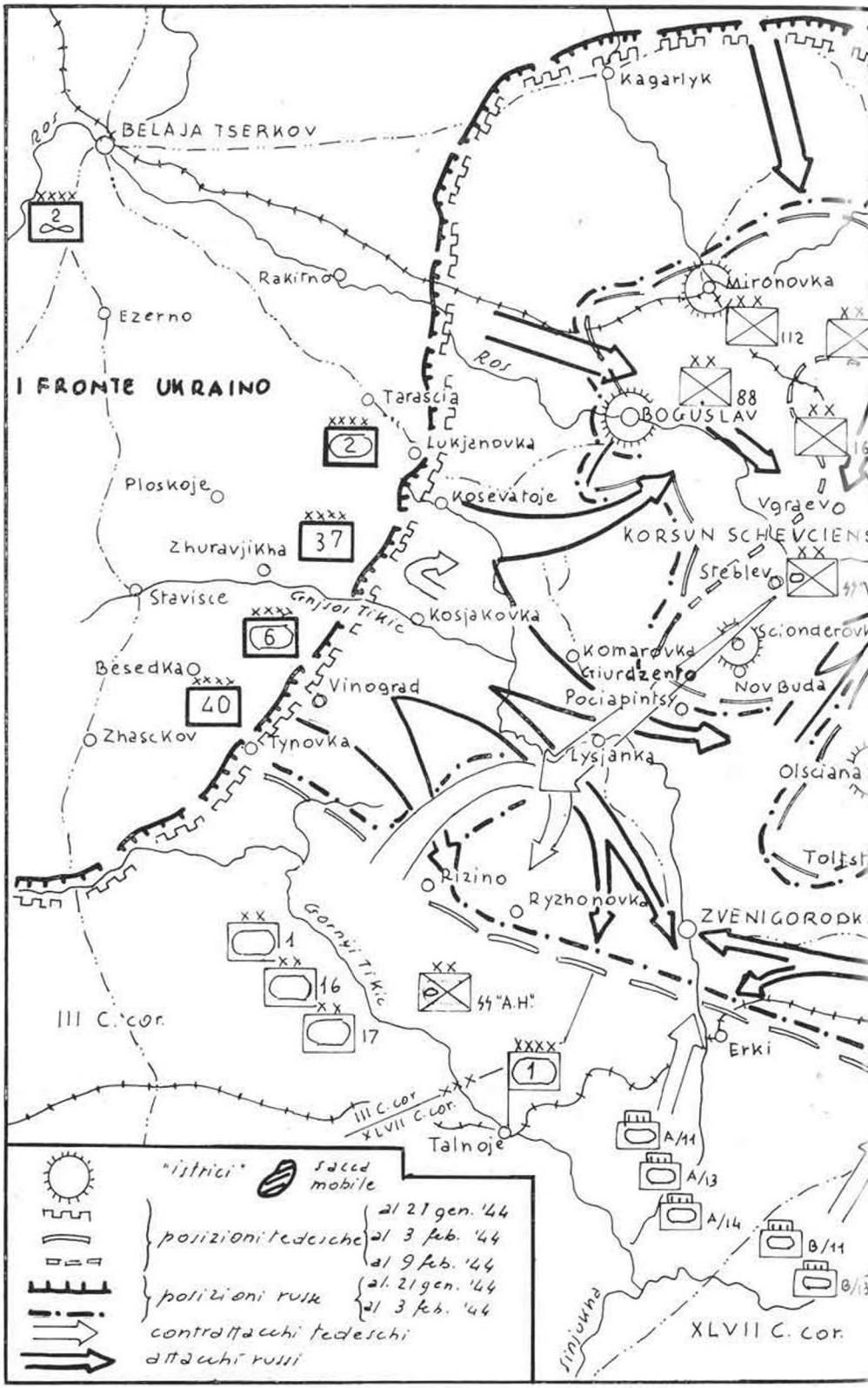
Nella impossibilità in cui si trovava la fanteria motorizzata di accompagnare i carri, l'impresa di appoggiare i mezzi corazzati fu assunta dalle formazioni « partigiane » (1) locali del Gen. Bielov (in particolare la XXII, XLIII e LXXVI B. autonome), che concorreranno, tra l'altro, anche alla conquista di Komarovka. A stretto contatto con i carri operò, inoltre, la cavalleria cosacca del Magg. Gen. Selianov (V Corpo della Guardia), che penetrò nella breccia seguendo immediatamente i carri, alfine di estenderla

---

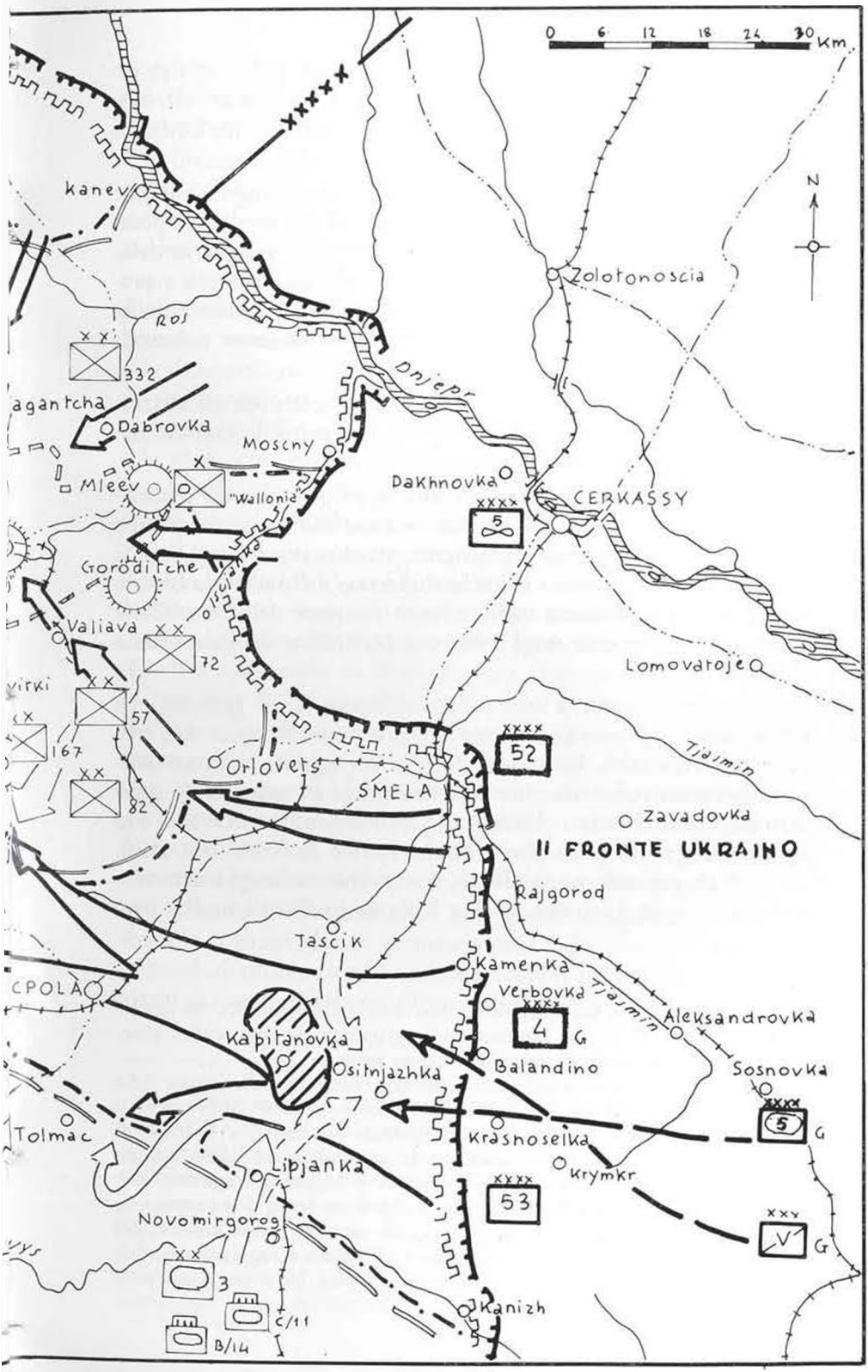
(1) Quando si parla delle formazioni « partigiane » russe, non bisogna riportarsi con la mente alle « bande » sorte in Italia nel 1944 - 45. Si tratta di tutt'altra cosa. Le formazioni partigiane russe, specie in Ukraina, erano vere e proprie filiazioni dell'Esercito regolare. I loro capi « regionali » dipendevano direttamente dal V.G.K. e dal Partito. Ferreamente disciplinate ed inquadrate da Ufficiali dell'Esercito e « commissari » politici, esse erano organizzate in unità similari a quelle dei fucilieri e della cavalleria russa e fortemente armate anche di cannoni da 76 e mortai da 120. Disponevano di aerei leggeri « PO - 2 » per i collegamenti.

La *guerra del fango* del gennaio - febbraio 1944, fece di queste unità partigiane, non legate alle strade per i propri rifornimenti, l'unica fanteria che partecipasse all'avanzata dei Corpi corazzati russi di Rotmistrov e Bogdanev. Così il Gen. Koniev, oltre a disporre di un'ottima fanteria già *sul posto*, potè liberare le truppe motorizzate dall'impegno di appoggiare i carri e, contemporaneamente, ottenere di alleggerire i trasporti.

Alla fine del '44 tutte le formazioni partigiane verranno inquadrate nell'Esercito regolare.



Cartina n. 3. - La battaglia di Korsun Schevciensk



(24 gennaio - 19 febbraio 1944).

verso il nord e concorrere alla disarticolazione delle forze tedesche dal rovescio. La cavalleria assicurò, allo stesso tempo, in quel particolare terreno, un più efficace e stretto collegamento tra i carri e la fanteria delle Divisioni fucilieri.

L'artiglieria appoggiò l'azione sia dell'insieme, sia delle singole colonne volanti, spingendosi anche in primissima linea. Per fare fronte contemporaneamente agli eventuali contrattacchi provenienti da sud, l'artiglieria della riserva generale (R.G.K.) stabilì fronte a quella provenienza, un vero e proprio sbarramento difensivo, in attesa che fanteria e carri costituissero una più stabile difesa. La copertura di queste masse di artiglieria venne assicurata dai « T - 34 ».

Anche l'aviazione appoggiò da vicino, ed in massa, le truppe all'attacco, bombardando, spezzonando, mitragliando le posizioni nemiche con formazioni « base », su ciascun obiettivo, di 4 - 8 aerei.

Per tamponare la falla, l'8ª A. tedesca tentò, il 27 gennaio, un contrattacco con 3 D. cor. da Novomirgorod su Ositnjazhka, contemporaneamente ad altra azione condotta dall'interno del saliente, da Tascik, con 2 D. f. Si accesero accaniti combattimenti; ma i tedeschi riuscirono a chiudere la breccia che si era formata nella sua difesa e a tagliare fuori una parte del XX e XXIX C. fuc. russi, che immediatamente reagì come una pericolosa « sacca mobile » alle spalle del nemico (1).

Il I Fronte Ukraino riprese a sua volta l'offensiva il 26 gennaio. Le truppe mossero all'attacco dopo una violenta preparazione effettuata dall'artiglieria e dall'aviazione d'assalto. Le truppe tedesche appoggiate ai loro « istrici », opposero un'accanita resistenza, ma non riuscirono a contenere la pressione delle Armate russe. Durante l'azione di sfondamento operarono con particolare successo la 37ª A. (Ten. Gen. Sciarokhin) e la 6ª A. cor. (Col. Gen. Bogdanov). Il 28 gennaio, quest'ultima, compiendo un'ampia manovra di avvolgimento, irruppe in Lysjanka ed il 2 febbraio in Zvenigorodka ove,

---

(1) Le « sacche mobili » furono una trovata del Maresciallo Cerniakovski. Sorpassate dal nemico, le truppe racchiuse in esse rimanevano raggruppate alle sue spalle, attaccandolo poi di sorpresa, tormentandolo, seguendolo passo passo.

L'idea venne al Maresciallo (inspiegabilmente israelita praticante) dalla lettura delle guerre all'epoca degli Asmonei. Questi ed i Maccabei furono sorpresi dall'attacco di Antioco Epifane, nel 167 a.C., che impiegò numerosi elefanti « corazzati ». I siriani di Epifane misero in atto l'attacco improvviso e condotto in profondità con i loro « corazzati » contro la fanteria e la cavalleria d'Israele. Asmonei e Maccabei reagirono abilmente: mentre la loro cavalleria ripiegava per attirare i siriani, la fanteria si nascondeva entro strette trincee, dalle quali lanciava frecce avvelenate sotto le pance indifese dei pachidermi allorchè questi la superavano. Uscita quindi all'aperto e raggruppatasi, attaccava e distruggeva le truppe siriane appiedate. Questa tattica fu il prototipo delle « sacche mobili » russe.

il giorno successivo, si congiungeva con i carri della 5ª A. cor. della Guardia, del II Fronte Ukraino, che, riaperta la breccia ad Ositinjazhka, aveva raggiunto Scpola e proseguito quindi verso ovest.

Investite dagli attacchi sferrati da più lati, le forze tedesche che presidiavano il saliente di Korsun Schevciensk (1), furono tagliate fuori dal grosso dell'8ª e della 6ª A. Ma nello schieramento delle truppe russe esistevano ancora soluzioni di continuità attraverso le quali le unità accerchiate potevano sfuggire alla morsa o ricevere aiuto dall'esterno. La presenza a sud di Rizino - Novomirgorog di importanti forze motocorazzate tedesche, obbligò i russi a concentrare la maggior parte dei loro mezzi corazzati per creare due compatti anelli d'accerchiamento, uno interno e l'altro esterno (« doppio accerchiamento »). La 27ª A. (Ten. Gen. S. G. Trofimenko), la 4ª A. della Guardia ed il V C. c. della Guardia formarono l'anello interno; la 6ª A. cor. e la 5ª A. cor. della Guardia si fortificarono sull'anello esterno. Sulle ali di queste due ultime Armate si trovavano unità della 40ª (Ten. Gen. N. F. Batjuk) e 53ª Armata.

Il 3 febbraio, non appena i carri di Rotmistrov e Bogdanov chiusero l'anello interno dell'accerchiamento, il comandante tedesco della sacca, Gen. Stemmermann, decise di riunire in un unico gruppo d'assalto tutte le forze mobili dell'XI e XLII C.A. e di tentare, con attacco concentrato a sud di sfondare nella zona di Kapitanovka - Ostinjazhka. Il Gen. Feld Maresciallo v. Manstein si dichiarò d'accordo; ma a Berlino, il QG di Hitler, informato del piano, lo rifiutò categoricamente. Agli assediati fu impartito l'ordine di respingere gli attacchi sovietici e di attendere l'arrivo del III e XLVII C. cor. che stavano avanzando a marce forzate da sud. Secondo il piano dei consiglieri del Führer, i carri armati avrebbero dovuto non solo sfondare l'anello di accerchiamento, ma sgominare completamente le Armate corazzate russe che erano penetrate nella zona di Zvenigorodk e Scpola.

Si andava imbastendo, in altre parole, e questa volta scientemente, una seconda Stalingrado. A Stemmermann non restò, sul momento, che sottomettersi all'ordine ricevuto e le sue truppe, pur resistendo disperatamente agli assalti dei carri e della cavalleria russa, dovettero ritirarsi lungo tutta la fronte

---

(1) Nella sacca di Korsun Schevciensk erano stati accerchiati i Comandi dell'XI e del XLII C.A. e le Divisioni 57ª, 72ª, 82ª, 88ª, 112ª, 168ª e 332ª di f., la 213ª di scorta (*Sicherheits*), la D. granatieri cor. Waffen - SS « Wiking » e la B. mot. Waffen - SS « Wallonia »; inoltre, alcuni rgt. e btg. di supporto.

Gran parte di queste truppe era stata inizialmente sottoposta al comando del XLII Corpo. Ma il comandante di quest'ultimo, Gen. di f. Nercin, rimase tagliato fuori dalla « sacca » prima di poter raggiungere il proprio Q.G. Il Comando del XLII C.A. fu allora assunto dal Magg. Gen. Lib (della 112ª D. f.) e tutte le forze accerchiate passarono agli ordini del Gen. di a. Stemmermann, comandante l'XI C.A.

dell'anello di accerchiamento interno, restringendo sempre più la propria area di manovra.

La mancanza di munizioni, viveri e carburanti si fece ben presto gravemente sentire. Per altro, sin dall'inizio di febbraio, l'O.K.L. (Comando Supremo della Luftwaffe) si sforzò di soccorrere le forze del saliente di Korsun, organizzando per mezzo di alcune squadriglie di *Ju-52*, un ponte aereo. Ma un ritorno di caldo trasformò l'aeroporto di Korsun in un lago di fango ove gli aerei inevitabilmente finirono per danneggiarsi nell'atterraggio. Si dovette allora ricorrere ai rifornimenti con i paracadute; ma i caccia e la difesa c/a russa contrastarono energicamente anche questa operazione. I russi dichiararono di aver abbattuto in quel periodo 257 aerei di cui 31 da trasporto e di averne distrutti 200 al suolo (1). Il Maresciallo Vasilievskij limita le perdite tedesche a 111 aerei e la Luftwaffe, più drasticamente ancora, le riduce a soli 32.

LA BATTAGLIA DI KORSUN SCHEVCIENSK. SECONDA FASE

Per il proseguimento della manovra, le truppe del I e II Fronte Ukraino furono riunite, il 6 febbraio, sotto il comando del Gen. A. Koniev. Purtuttavia l'accerchiamento tattico delle forze tedesche nella sacca (il completamento cioè dell'anello interno) si realizzò molto lentamente, per le solite cause: la resistenza tedesca e lo stato del terreno spaventosamente allentato.

E' da notare subito come, in questa occasione, la tattica difensiva attuata dal Gen. Stemmermann differisse notevolmente da quella di Paulus a Stalingrado. In quella battaglia, il Feld Maresciallo aveva adottato — in ragione anche dell'importanza degli effettivi accerchiati e dei materiali e dei quantitativi di approvvigionamenti di cui disponeva — una tattica di difesa statica, in attesa del soccorso esterno promesso, e si era posto come obiettivo l'ostinato mantenimento delle sue posizioni al fine di conservare, all'interno, spazio e libertà di manovra. Al contrario, a Korsun, Stemmermann tentò sin dall'inizio, con decisi contrattacchi ed una serie di manovre per linee interne, di trovare il momento ed il punto favorevole per rompere il cerchio.

Mirando a restringere il più possibile lo spazio vitale dei loro avversari, i russi si sforzarono invece, nella scelta delle loro direttrici di attacco, di realizzare lo smembramento e l'annientamento del raggruppamento di forze tedesche. Così, i loro attacchi si portarono da Smola su Orlovets e Goroditche, da Moscny su Dabrovka e Korsun, da Kanev verso Tagantcha e Korsun, da

---

(1) « L'U.R.S.S. nella seconda guerra mondiale », vol. IV, pag. 1267.

Tolstaia su Olsciana, Valiava e Goroditche. Tutte queste azioni offensive non miravano solamente a colpire i principali raggruppamenti avversari e l'ossatura delle loro difese, ma anche i nodi stradali, suscettibili di permettere il concentramento dei primi per organizzare tentativi offensivi al fine di sfuggire all'accerchiamento.

I cosacchi del Don (I Fronte Ukraino) giunsero così ad accerchiare l'« istrice » di Olciana che costituiva uno dei punti di appoggio delle difese tedesche e che era presidiata da 2 rgt. di G. cor. e dal rgt. di Waffen - SS « Germania ». Attaccata di fronte, a sud, superata ad ovest, presa sul rovescio a sud, questa località, sottoposta ad un violento fuoco di artiglieria e di mortai, bombardata dall'alto ad ondate successive, soccombette infine sotto la carica impetuosa dei cavalieri cosacchi. La guarnigione fu totalmente distrutta: sui 7 000 u. circa che costituivano il presidio, solo 300 si lasciarono catturare.

L'8 febbraio i russi avevano stretto le truppe tedesche nella zona delimitata dai caposaldi di Goroditche, Mleev, Dabrovka, Tagantcha, Vgraev, Scionderovka, Kvitki e Valiava. Il Gen. Koniev intimò allora la resa; ma il Gen. Stemmermann respinse l'intimazione ed i combattimenti ripresero con rinnovata ferocia.

Da questo momento in poi le operazioni russe saranno caratterizzate da una serie di attacchi, a volte simultanei, a volte successivi; ma sempre condotti con rapide azioni per impedire ai tedeschi di riprendere fiato e riorganizzarsi per contrattaccare. Partendo dalla zona periferica della sacca, queste offensive convergevano tutte su Korsun Schevciensk al fine di disarticolare le formazioni avversarie, separarle dal grosso, avvilupparle ed annientarle le une dopo le altre.

Ma, lungi dal capitolare, i tedeschi, per quanto fosca fosse la loro situazione, resistevano energicamente, sforzandosi, con successivi e continui contrattacchi, di sfuggire all'annientamento; accolti ogni volta dal fuoco violento dell'artiglieria che sparava a zero, respinti dalla fanteria e dai carri, caricati dalla cavalleria, essi ogni volta si sottraevano rifugiandosi nei trinceramenti, nelle foreste, nei burroni, tra le macerie degli abitati.

Mentre procedeva la lotta per l'eliminazione delle Divisioni tedesche accerchiate, sulla fronte esterna della « sacca » i russi impegnavano furiosi combattimenti con le forze nemiche che tentavano di sfondare l'anello e correre in aiuto dei loro camerati. Il 27 gennaio, il Comando della 1ª A. cor. (Gen. Tr. cor. Hubbe) assunse la responsabilità del settore tra Rizino e Novomirgorog e, con l'approvazione di v. Manstein, montò un'ampia offensiva, appoggiata da 600 aerei della 4ª Flotta. Vi furono impiegate 7 Divisioni corazzate (1ª, 11ª, 12ª, 13ª, 14ª, 16ª e 17ª) e la D. Granatieri cor. delle Waffen - SS « Adolf Hitler », prelevate dalla 1ª e 4ª A. cor.; esse erano articolate in due gruppi (III e XLVII C. cor.) che dovevano attaccare in tempi successivi.

Ad est, nel settore Novomirgorog - Tolmac, il XLVII C. cor. (3ª, 11ª, 13ª e 14ª D. cor.: Ten. Gen. v. Vormann) attaccò il 4 febbraio in direzione di Scpola; il suo compito era quello di attirare su di sè, con questa diversione, una parte delle forze corazzate del Gen. Rotmistrov le quali in effetti furono impegnate per respingerle sino alla sera del 10 febbraio.

Hubbe spostò nel frattempo il centro di gravità dell'attacco ad ovest, nel settore di Rizino ove, secondo il Servizio I., il corridoio costituito inizialmente dai russi, risultava più sottile. Quivi, l'11 febbraio, il III C. cor. (1ª, 16ª e 17ª D. cor., D. G. cor. « A.H. »: Ten. Gen. Breith) attaccò a nord di Uman e nord - ovest di Talnoje, mentre aliquote dell'11ª, 13ª e 14ª D. cor. rinnovavano l'azione diversiva nella zona di Erki.

Il Gen. Breith, malgrado il fuoco estremamente violento dell'artiglieria russa ammassata nel corridoio fronte a sud, respinse il contrattacco portato dai carri della 2ª A. cor. russa (Ten. Gen. Rodina) e riuscì ad incunearsi nell'anello esterno russo, stabilendo attraverso il dispositivo nemico una breccia di una ventina di km.

Il potente sforzo del III C. cor. non subì un attimo di sosta e, nella notte del 15, portò le forze tedesche alla periferia di Lysjanka; il corridoio così aperto fu mantenuto saldamente, in pratica, sino al 19, malgrado le forti perdite.

All'interno della « sacca » il Gen. Stemmermann non era rimasto in passiva attesa: operando una serie di abili spostamenti, ammassò un grosso raggruppamento nella zona di Steblev per muovere all'assalto di Lysjanka, attraverso Scionderovka, e congiungersi alle Divisioni di Breith.

Il 12 febbraio passava all'attacco; i combattimenti divamparono subito furiosi, persino con scontri all'arma bianca. Ma i tedeschi, tesi verso l'unico spiraglio attraverso cui potevano sfuggire alla cattura, riuscirono infine, con sforzi sovrumani, ad incunearsi nella zona di Scionderovka. La distanza tra loro ed il III C. cor. si ridusse a soli 10 - 12 km. Il Comando russo reagì prontamente riuscendo a stroncare per il momento la manovra: spostò da altri settori, nei punti pericolati, unità di fucilieri, di truppe corazzate, di artiglieria, del genio. La 5ª A. aerea ricevette l'ordine di appoggiare con tutte le sue forze le truppe del II Fronte Ukraino, mentre alla 2ª A. aerea venne affidato il compito d'impedire agli aerei da trasporto della Luftwaffe di raggiungere le forze accerchiate.

Una ulteriore spinta delle unità del III Corpo di Breith da Lysjanka verso nord, fu arrestata e le truppe russe strinsero più saldamente il cerchio di ferro attorno alla « sacca ».

Il 14 febbraio la 37ª A. occupava frattanto l'importante nodo stradale di Korsun Schevciensk ed i resti delle Divisioni accerchiate venivano ulteriormente ristretti nelle zone di Steblev - Scioderovka e Goroditche - Mleev.

Il Gen. Stemmermann, persa ormai ogni speranza di vedere giungere la salvezza dall'esterno, decise di intraprendere l'ultimo disperato tentativo. Fece concentrare quanto rimaneva di valido delle sue Divisioni nella zona di Scionderovka, dopo aver inutilizzato tutto il materiale pesante ed abbandonato quanto non strettamente indispensabile per camminare e combattere dell'equipaggiamento militare e degli effetti personali.

La notte sul 17 febbraio dispose i reparti in tre colonne che, precedute ciascuna da una ventina di mezzi corazzati, partirono in gran parte a piedi sotto una forte tormenta di neve, in direzione sud-ovest verso Lysjanka. Ciascuna colonna, lunga diversi chilometri e larga una cinquantina di metri, contava un paio di centinaia di autoveicoli e di carrette sulle quali giacevano migliaia di feriti, bagnati sino alle ossa, per la neve che da ore cadeva a larghe falde, accumulandosi sulle loro uniformi a brandelli.

Ma le colonne non avevano ancora percorso i primi 2-3 km, allorchè vennero attaccate dall'aviazione russa che aveva decollato malgrado la bufera di neve, il forte vento e la scarsissima visibilità. Un potente fuoco aperto dai mortai a razzo (*Katiuscia*) della D. a. del Magg. Jakovlev, accompagnò gli attacchi portati con immediata successione dalla cavalleria cosacca e dai carri armati. Questi ultimi assalirono gli scaglioni di coda delle colonne, rovesciando automezzi e carrette, e schiacciando sotto i loro larghi cingoli uomini, cavalli e veicoli.

Ma i tedeschi si erano lanciati allo sbaraglio con forza sovrumana: i loro carri contrattaccarono dalla testa delle colonne. Scontri mortali furono impegnati nella bufera accecante. Lo stesso Gen. Koniev salì su di un carro armato e prese parte personalmente alla battaglia nei pressi del villaggio di Giurdzent. Qui il Gen. Stemmermann rimase ucciso in un combattimento corpo a corpo e Koniev sfuggì per un pelo ad un colpo di *panzerfaust*. Circa 2000 u. e una cinquantina di carri e mezzi blindati da trasporto riuscirono a sfuggire, favoriti dalla tempesta di neve, in direzione di Lysjanka: si trattava di elementi dei Comandi ed unità della D. G. cor. « Wiking », della B. « Wallonia » e delle D. f. 72ª e 112ª. A Lysjanka, il 19 febbraio furono accolti dalle punte avanzate del Gen. Breith, che immediatamente dopo ripiegarono combattendo verso sud. Ma la maggior parte delle forze tedesche, ed in particolare il gruppo rifugiato nei burroni e nei boschi a sud-ovest di Scionderovka e Komarovka (resti delle D. f. 88ª, 168ª, 213ª e 332ª), assalita da ogni parte, fu annientata.

L'operazione di Korsun Schievciensk, con l'eliminazione del raggruppamento di forze tedesche che difendevano quel saliente, anche se non portò ad un disastro delle proporzioni di quello di Stalingrado, impressionò egualmente, per le perdite inflitte alle già scarse disponibilità sulla fronte orientale, il QG di Hitler che accolse la notizia con sbigottimento.

Secondo le fonti ufficiali russe, i tedeschi ebbero, nel solo saliente, 55 000 morti e lasciarono nelle mani del nemico 18 000 prigionieri, 271 carri armati e 728 pezzi di artiglieria; 471 aerei furono abbattuti o distrutti al suolo. Le truppe della 1ª A. cor. inviate in soccorso avrebbero avuto 27 000 morti e perso 942 carri armati, 716 pezzi di artiglieria e 329 aerei.

Dal canto loro i tedeschi annunciarono di avere inflitto al nemico le seguenti perdite: 24 000 prigionieri, 728 carri armati, oltre 800 pezzi di artiglieria. Imprecisato il numero dei morti russi.

In seguito al successo di Korsun Schevciensk, la situazione del I e II Fronte Ukraino mutò radicalmente (1). Si crearono le condizioni favorevoli per l'ulteriore offensiva russa verso il Bug meridionale ed il Dnjestr. L'eliminazione del saliente liquidò anche la minaccia sulle ali del I e II Fronte Ukraino e assicurò una più ampia possibilità di manovra. L'importantissima linea ferroviaria di Fastov - Belaja Tserkov - Korsun Schevciensk - Znamenka - Dnjepropetrovsk, sulla destra del Dnjepr e parallela alla linea del fuoco, fu liberata per tutta la sua lunghezza e costituì una ottima via di arroccamento. L'operazione di Korsun, inoltre, sbloccò considerevoli quantità di forze (7 Armate e vari Corpi autonomi, oltre a 2 Armate aeree), il che favorì la costituzione di nuovi Fronti o il rafforzamento di quelli già esistenti, per la successiva offensiva su Uman e Moghilev - Podolski. La Whermacht fu definitivamente respinta lontano dal Dnjepr e dal suo corso medio. I piani dell'O.K.W., che si proponevano di ristabilire la fronte difensiva sul Dnjepr, dovettero essere definitivamente abbandonati.

CONSIDERAZIONI

L'operazione di Korsun Schevciensk si evidenzia nella storia militare della seconda guerra mondiale come un modello di manovra di « doppio accerchiamento » (2) e di annientamento di un'Armata avversaria.

---

(1) Per questa vittoria il Gen. Koniev ed il Gen. Rotmistrov (che aveva avuto ai suoi ordini tutte le formazioni corazzate) furono nominati Marescialli dell'Unione Sovietica.

(2) La manovra del « doppio accerchiamento » fu ideata e posta in atto per la prima volta da Gustavo Adolfo di Svezia, durante la « Guerra dei trent'anni », nelle battaglie di Breitenfeld e di Lützen. Il Maresciallo Zukov la adattò alle condizioni della guerra motorizzata e corazzata.

Ma la « Guerra dei trent'anni » fu studiata alle rispettive Scuole di guerra, sia dai generali russi sia da quelli tedeschi. Meraviglia quindi come questi ultimi si siano lasciati sorprendere dalla manovra avversaria e non siano riusciti a porre in atto una adeguata parata.

Essa offre, inoltre, un esempio tipico del procedimento generale di tutte le operazioni russe dopo Stalingrado e sino alla fine della guerra:

a. potente preparazione di artiglieria e di aviazione, di durata relativamente ridotta, ma condotta con grande quantità di mezzi: 290 pz. d'artiglieria per km, nelle zone ove dovevano essere effettuati gli sfondamenti; ed un quarto di queste artiglierie sparavano a puntamento diretto;

b. sfondamento delle posizioni tedesche in più punti, stabiliti dopo uno studio minuzioso del dispositivo avversario; rottura inizialmente realizzata dalle Divisioni fucilieri accompagnate da unità del genio, incaricate di bonificare il terreno dalle mine e da ogni altro ostacolo; la fanteria talvolta appoggiata direttamente dai carri e semoventi;

c. sfruttamento del successo iniziale con truppe mobili (elementi motorizzati, carri, cavalleria) su assi convergenti in modo da realizzare l'accerchiamento *strategico* del maggiore quantitativo possibile di G.U. avversarie;

d. realizzazione dell'accerchiamento *tattico* con la riduzione dei caposaldi di resistenza tedeschi superati, avviluppati e poi annientati da tutte le truppe, operanti in stretto collegamento;

e. costituzione e mantenimento (durante la realizzazione dell'accerchiamento tattico) di una forte copertura (carri, artiglieria) ai bordi esterni della sacca, per impedire che contrattacchi provenienti dall'esterno potessero liberare le truppe accerchiate.

L'Esercito russo dette così la conferma dell'acquisita capacità di portare a termine operazioni che richiedevano una complessa forma di coordinamento, grazie al suo potenziale di guerra considerevole (uomini e materiali), proprio mentre il Comando tedesco, non disponendo più di riserve e con le proprie industrie sottoposte ai martellanti bombardamenti alleati, non era più in condizioni di condurre analoghe operazioni.

Le regole generali enunciate dal Clausewitz, e che costituiscono l'« Arte Militare » (1), si sono dunque ancora una volta dimostrate alla base della *strategia*. Lo scopo di quest'ultima è, e rimane, immutabile, malgrado il passare dei secoli: accerchiare l'avversario e distruggerlo, concentrando, nei punti nevralgici del dispositivo, gli effettivi ed il materiale necessari.

Ma la manovra di *semplice accerchiamento* (basata, nel suo schema più essenziale, sulla « tattica di Canne »), si era dimostrata ormai decisamente

---

(1) Si sente, a volte, parlare di « scienza militare » in contrapposizione all'« arte militare ». In realtà la « scienza militare » è una astrazione ad uso dei filosofi militari o dei militari filosofi.

superata dal continuo miglioramento tecnico e dal mutare della tattica della guerra corazzata.

Alla vigilia della seconda guerra mondiale tre erano, infatti, i compiti essenziali che si riteneva di affidare ai carri: disarticolazione di opere fortificate permanenti; accompagnamento della fanteria; attuazione, sul campo strategico, di manovre di avviluppamento delle ali avversarie e di accerchiamento. A ciascuno di questi compiti dovevano necessariamente corrispondere un tipo di carro ed una particolare organizzazione delle forze corazzate.

Iniziate le operazioni, i tedeschi eliminarono deliberatamente, perchè troppo limitato e oneroso, il compito di agire contro le fortificazioni e considerarono di secondaria importanza quello dell'accompagnamento della fanteria. Impostarono quindi i loro carri soprattutto per lo svolgimento del terzo di quei compiti, realizzando mezzi atti alle manovre strategiche (corazzatura moderata che li proteggesse dalla maggioranza delle armi c/c avversarie; grande velocità; esteso raggio d'azione; armamento tra i 37 ed i 75 mm; capacità di superamento di ostacoli per agire contro fortificazioni campali; peso di 15 - 20 t), raggruppandoli in G.U. (D., C. cor., gr. cor.) e creando un comando unico delle truppe motocorazzate.

Francesi e russi, invece, preferirono dare maggior valore ai primi due compiti piuttosto che al terzo. La massa dei carri veniva riunita in battaglioni e reggimenti autonomi, organicamente assegnati alle G.U. di fanteria (nel 1939 la Francia disponeva di sole 2 Divisioni meccanizzate pronte e di 2 Divisioni corazzate in formazione; la Russia non disponeva di unità superiori alla Brigata avente una forza in carri inferiore a quella di un battaglione tedesco).

Balzano evidenti, da queste contrapposte concezioni, le determinanti principali del successo delle forze corazzate tedesche durante la prima parte della seconda guerra mondiale (periodo del *Blitzkrieg*) e cioè:

— concentramento di tutte le forze motocorazzate, in cooperazione con l'aviazione, sul punto di penetrazione;

— scarsa capacità di reazione del nemico mediante grosse formazioni corazzate mobili ed autonome;

— insufficiente difesa c/c da parte del nemico;

— dominio dell'aria da parte della Luftwaffe.

Con la battaglia di Stalingrado però fu posta la parola « fine » al *Blitzkrieg*: la difesa riprese a mano a mano il sopravvento, aiutata dal particolare ambiente russo e dall'afflusso di armi c/c sempre più potenti e numerose; la Luftwaffe, costretta a difendersi a giro d'orizzonte, perse il dominio del cielo; sulle steppe comparve improvviso il « T - 34 », superiore, sotto tutti

gli aspetti, ai similari carri tedeschi. Infine, ammaestrati dalle dure sconfitte, i russi riorganizzarono le forze motocorazzate, raggruppando le vecchie e nuove Brigate in G.U. complesse.

Sorpresi dalla potenza del « T - 34 » (36 t, 1 cn. da 76), che bloccò letteralmente la spinta in avanti delle loro Armate corazzate, i tedeschi corsero ai ripari con il « Tiger » (56 t, 1 cn. da 88/56) e poi con il « Panther » (45 t); i russi risposero lanciando nella battaglia il « KV » (48 t, 1 cn. da 85) e quindi lo « Stalin - I » (50 t, 1 cn. da 122). La reazione tedesca, materializzatasi nello « Jagd - Panther » e nel « Koening - Tiger » (da 46 e 68 t rispettivamente, e 1 cn. da 88/71,), fu tardiva e concluse questa corsa verso carri sempre più pesanti, cui corrispondeva un aumento della corazzatura (sino a 180 mm), ma anche una diminuzione della velocità e del raggio di azione.

Il concetto classico di Guderian dell'afondo portato con decisione per non dare al nemico il tempo di riannodarsi e « . . . all'inferno tutto quello che sta accadendo dietro di me », si dimostrava ormai non solo non più idoneo, ma neppure più tecnicamente attuabile dinanzi alla crescente potenza difensiva attiva (armi c/c) e offensiva (unità corazzate) avversaria.

I carri dovevano, avanzando, farsi proteggere alle ali dalle artiglierie c/c e semoventi e dall'alto dall'aviazione, ridotta ormai ad attaccare per *difendere* il suo *alter ego* terrestre e non più per spianargli la strada. All'impeto si sostituiva la potenza: ogni operazione costava perdite sempre più gravi ed il « peso » logistico diveniva sempre più oneroso. Alla puntata a fondo di Guderian si sostituiva il « rullo compressore » di v. Manstein, il *Motpulk*, che agiva con i suoi quattro potenti concentramenti corazzati come uno stantuffo, con colpi lenti e massicci, per penetrare nel dispositivo avversario dimostrandosi, oltretutto, invulnerabile agli attacchi sui fianchi.

Di conseguenza anche la manovra del « semplice accerchiamento », tendente a spezzare i fianchi dell'avversario (in questo caso i tedeschi) e ad isolarne le retrovie, si dimostrava del tutto inefficace. Un chiaro esempio della validità di tale asserzione, sarà la manovra che il Maresciallo Koniev tenterà di eseguire, secondo il vecchio schema impostogli dal V.G.K. e nettamente osteggiato dal Maresciallo Zukov, contro il *Motpulk* di v. Manstein chiuso nella sacca di Skala (26 marzo 1944), dopo la presa di Kamenez Podolski; essa fallirà totalmente, perchè il v. Manstein riuscirà l'11 aprile ad aprirsi la strada tra Stanislav e Tarnapol e sfuggirà alla presa (1).

---

(1) Nella guerra del novembre - dicembre 1956 e, con migliori risultati, in quella del giugno 1967, gli israeliani adottarono la manovra del « doppio accerchiamento » per distruggere il nemico: così fu nelle battaglie di El Arich, di Bir Abu Awegila, di En Nakhl e di P.so di Mitla nel Sinai; di Jenina e di Gerico in Cisgiordania e di El Quneitra nel Golan.

L'accerchiamento strategico fu in questi casi condotto indifferentemente dai carri, dalla fanteria corazzata o motorizzata, dalle truppe eliportate.

Nell'operazione di Korsun Schevciensk, i carri continuarono, in ogni caso, a giocare un ruolo particolarmente importante: essi appoggiarono la fanteria, operarono in intimo collegamento con la cavalleria ed assicurarono, congiuntamente con l'artiglieria e l'aviazione, la copertura dell'insieme e l'accerchiamento ai bordi esterni della sacca.

Ma fu egualmente alle formazioni corazzate, appoggiate in forza dall'aviazione d'assalto, che i tedeschi fecero appello per forzare questa copertura esterna e permettere agli elementi accerchiati di sfuggire (contrattacco del III e XLVII C. cor.). L'arma corazzata andò armonizzando conseguentemente, di più in più, la propria azione con quella delle altre armi e con le forze aeree, in tutte le fasi, pur così diverse, della battaglia offensiva e difensiva.

L'impiego dei carri in collegamento con le G.U. di cavalleria, è uno dei particolari più notevoli dell'Esercito russo ed è del resto una conseguenza delle condizioni fisiche particolari del suolo e del clima dell'Europa orientale (grandi foreste, estese zone paludose, autunno e primavera trasformanti il suolo in un mare di fango). In particolare, all'epoca della *rasputitsa* (disgelo), durante la quale si svilupparono le operazioni di Korsun, le truppe operavano sotto violente bufere di neve, in un pantano ove gli automezzi affondavano sino al radiatore; tra il fango e la neve solo i fanti appiedati (unità fucilieri), i cavalleggeri ed i carri (soprattutto quelli russi che, grazie ai loro larghi cingoli, avevano la possibilità di muoversi su qualsiasi terreno), riuscivano ad imbastire un inseguimento. Le Brigate ed i Corpi cor. russi venivano lanciati nella breccia aperta dalla fanteria e, dopo averla allargata sino a 12 - 15 km di fronte, proseguivano oltre. Ai carri teneva dietro, a valanga, la cavalleria, appoggiata sui fianchi dai propri carri (1), che immediatamente si apriva a ventaglio verso l'interno della sacca per portare la disorganizzazione nei compartimenti in cui era stata già suddivisa (2).

Di ancor più notevole interesse è l'impiego dell'artiglieria fatta in queste operazioni dell'inverno 1943 - 44, indubbiamente le più importanti dopo Stalingrado e Kursk.

Ogni Armata russa disponeva, a quell'epoca, da 8 a 10 rgt. a. cam., 4 - 5

---

(1) Ciascuna Divisione di cavalleria russa aveva in organico un battaglione o un intiero reggimento corazzato (« T - 34 »).

(2) Anche i tedeschi disponevano di un'ottima cavalleria reclutata, su suggerimento di v. Manstein, tra i cosacchi del Don e del Kuban, tra i circassi, gli igusci ed i lesguini.

La politica della « razza pura » di Hitler impedì che venisse impiegata utilmente dove più ve ne era bisogno: sul teatro di guerra orientale. Squadroni e « sotnie » cosacche furono inviate a guerreggiare nei Balcani ed in Italia.

rgt. a. c/c, da 3 a 5 rgt. cn. ed ob. pe. (della R.G.K.), 2 - 3 rgt. mo, a razzo (1). I russi tendevano ad accentrare il più possibile la direzione del fuoco nell'Armata. Koniev ideò anche, allorchè assunse il comando del I e II Fronte Ukraino, di unificare la direzione di tutte le artiglierie delle Armate dipendenti da ciascun Fronte; ma la mancanza di idonei collegamenti fece naufragare il tentativo.

Nell'interno dell'Armata, la direzione del fuoco era organizzata in modo che l'artiglieria di una Divisione potesse facilmente passare dalle mani del suo comandante a quelle di un altro e, allorchè era necessario battere un settore della fronte particolarmente pericoloso, essere accentrata nelle mani del comandante l'artiglieria di Armata. A questo scopo tutti i reggimenti di artiglieria (divisionali e di supporto) erano collegati contemporaneamente con il comandante l'artiglieria divisionale e con quello dell'artiglieria di Armata. I piani di fuoco di quest'ultima prevedevano, tra l'altro, l'intervento contemporaneo di tutte le bdf. (cn., ob., mo. e mo. a razzo) dell'Armata su un unico gruppo di obj o anche su un obj isolato. In particolare si poteva arrivare a concentrare il fuoco di 2 000 bdf. su obj di 2 kmq e, nella contropreparazione, sino a 250 bdf. su di una fronte di 1,5 - 2,5 km.

Ma questa tendenza alla concentrazione dell'artiglieria, non impedì mai ai comandanti russi, convinti dall'esperienza di quanto grande fosse l'importanza di proteggere con il fuoco le azioni anche dei minori gruppi d'assalto, di decentrare a questi ultimi, in appoggio diretto, artiglierie di ogni calibro: si videro così persino pezzi da 203 mm in prima linea battere, con alzo zero, obj ad una distanza di 200 - 300 m.

Dopo le gravi perdite subite, durante la battaglia di Stalingrado, dalle artiglierie schierate sul Volga, in conseguenza degli attacchi a bassa quota della Luftwaffe, le Armate furono dotate di artiglieria c/a in proprio, comprendente Divisioni o reggimenti autonomi.

I tedeschi, se pur costretti sulla difensiva, fecero anch'essi grande uso di masse di artiglieria. Sulla fronte di attacco, venivano formati settori divisionali molto ristretti con un alto rapporto di forza a spazio. Si costituivano, quindi, con tutte le artiglierie disponibili, grossi raggruppamenti che potevano contare, a volte, anche 350 - 400 bdf. e che coprivano la fronte ed i fianchi del settore. Il raggruppamento era, anche qui, diretto da un comandante unico il quale risiedeva al Comando d'Armata ed era in grado di con-

---

(1) Questa era una media minima. Ma, ad esempio, sulla fronte di Kirovgrad (28 dicembre 1943), la 4ª A. della Guardia disponeva di 9 rgt.a.cam., 1 Br. ed 1 rgt.a. c/c, 5 rgt.a.pe. della R.G.K. (cn. ed ob.), 5 rgt.mo. a razzo, 3 rgt.a. c/a.

La 18ª A. sulla fronte di Zhitomir, il 6 gennaio 1944, disponeva di: 10 rgt.a.cam., 7 rgt.a.pe. della R.G.K. (cn. ed ob.), 1 B. e 9 rgt.a. c/c, 3 rgt.mo. da 120, 3 rgt.mo. a razzo, 1 D. e 6 rgt.a. c/a.

centrare il fuoco su qualsiasi obj richiesto nel settore, come nel caso dell'attacco del XLVII C. cor. prima e del III C. cor. poi, per la liberazione della sacca di Korsun (1ª A. cor.).

Dall'una e dall'altra parte si fece ovviamente larghissimo uso della manovra del materiale oltre a quella delle traiettorie: il che portò, conseguentemente, a preparazioni topografiche accuratissime (con ricognizioni sia terrestri che aeree) e molto estese, dovendo coprire tutti i vari schieramenti (e relativi osservatori, posti ascolto e rilevamento, ecc.) necessari ad una media di 35 - 40 gr. a. di ogni calibro (e a volte, per i russi si arrivava anche a 90 - 100 gr. a.).

Per quanto riguarda la difesa (indipendentemente dal fatto che essa fosse *statica* od *elastica*) si deve rilevare, alla luce dell'esperienza di queste battaglie invernali e di quella di Korsun in particolare, svoltesi al riparo di fortificazioni in genere campali, ma brillantemente congegnate, che, per avere successo contro di essa (e ci riferiamo ovviamente ad una guerra condotta con mezzi convenzionali), sia tutt'altro che sufficiente per l'attaccante possedere una superiorità di tre ad uno od anche di cinque ad uno. Le truppe tedesche, infatti, dimostrarono in taluni casi, di poter resistere a lungo (Olsciana, Goroditche, Boguslav, Ositnjazhka, Lysjanka) ad una superiorità di 12 ed anche di 18 ad 1.

E, per finire, dobbiamo necessariamente accennare anche all'attività delle forze aeree, notevolissima durante la battaglia di Korsun e nelle operazioni che immediatamente la precedettero. Forze aeree che trovarono impiego, pur se in grandi masse (Flotte, Armate), solo sul campo tattico e che non ebbero alcun influsso sulle operazioni di carattere strategico.

Da una parte, l'U.R.S.S., che fu certamente l'unico paese tra i partecipanti alla seconda guerra mondiale che avesse attribuito tanta importanza (diciamo pressochè esclusiva) al sostegno delle forze terrestri sì da improntare l'ordinamento della propria aviazione, sin dal tempo di pace, a tale preminente esigenza.

Dall'altra, la Luftwaffe, che, dopo l'iniziale successo strategico del 1941 con il quale aveva distrutto al suolo il 70% del potenziale aereo avversario, era ricaduta nel vecchio errore di un impiego basato su concezioni quasi esclusivamente tattiche, anzichè sfruttare in ogni senso la superiorità aerea raggiunta con tanta rapidità. Occorre però tenere presente, a parziale giustificazione di essa, che un'offensiva strategica sui centri nevralgici russi, posti per tempo, nella loro grande maggioranza, oltre gli Urali, era cosa del tutto impossibile, specie dopo la ritirata sul Dnjepr.

Ma è certo che, durante le operazioni del dicembre 1943 - febbraio 1944, l'impiego della Luftwaffe in cooperazione con le Armate di terra, raggiunse la forma più spinta verso il totale adattamento alle esigenze di queste ultime: la cooperazione si trasformò in una vera e propria dipendenza dall'Esercito. Impiego del tutto irrazionale, che non fu affatto commisurato ai risultati.

L'utilizzo quasi esclusivo dei reparti aerei per il sostegno delle fanterie e soprattutto dei carri sulla linea della fronte (reso, d'altra parte, necessario dalla crescente potenzialità dell'aviazione d'assalto russa), lasciò, ad esempio, quasi indisturbati importanti obj anche tattici, quali i ponti sul Dnjepr, il traffico ferroviario a tergo delle linee di combattimento, il movimento delle colonne in afflusso e le grosse formazioni corazzate in approntamento (come la 5ª A. cor. che potè spostarsi indisturbata, in pieno giorno, dalla zona di Kirovgrad a quella di Sosnovka tra il 20 ed il 22 gennaio).

Occorre però rilevare anche quello che vi fu di buono, in questo impiego. Ad esempio, la particolare cura che tedeschi e russi prestarono all'aereo d'assalto, destinato alla stretta cooperazione con le truppe terrestri e con le forze corazzate in specie.

La Luftwaffe impiegò brillantemente i suoi vecchi *Ju - 87 Stuka*, trasformati, su suggerimento dell'asso Col. Hans Ulrich Rudel, in *caccia - carro* con la sistemazione a bordo di un cannone da 30 mm a fortissima velocità iniziale. Il Rudel, allorchè il 10 maggio 1945 si consegnò nelle mani delle forze degli U.S., aveva in 2530 missioni di guerra sulla fronte orientale, distrutto 500 carri armati russi (1).

I sovietici, per contro, tornarono alla concezione del « velivolo da fanteria » corazzato della prima guerra mondiale (esempio tipico fu lo *Junkers J - 4*), ossia ad un tipo di aereo nel quale motore ed equipaggio erano protetti da uno scafo corazzato rispetto ai proiettili delle armi automatiche della fanteria e alle schegge dell'a. c/a l. Questo velivolo, l'*IL - 2 - Stormovik*, apparve sulla fronte alla fine del 1942 ed il suo armamento principale era costituito da 2 cn. da 20 mm e 400 kg di bombe.

Particolare menzione merita, infine, l'impiego dell'aviazione per le missioni di rifornimento delle truppe, siano esse tedesche o russe. Il fallimento della Luftwaffe a Stalingrado in questo particolare compito, non deve portare ad una erronea valutazione circa la sua effettiva capacità ad assolverlo. A Djemjansk ed a Cholm prima, così come a Korsun poi, l'impiego degli aerei in missione di rifornimento e soccorso fu chiaramente positivo (sino a 350 t di rifornimenti quotidiani), anche se la Luftwaffe dovette superare, per la più volte rilevata inferiorità numerica e le particolari condizioni metereologiche in cui dovette lavorare, grandi difficoltà.

Ancora più ampio e redditizio, sotto questo punto di vista, fu l'impiego dell'aviazione russa. Allorchè, ad esempio, il fango bloccò i mezzi a ruote

---

(1) E' qui appena il caso di ricordare come l'Aviazione israeliana prima della guerra dei sei giorni avesse trasformato i suoi vecchi « Fouga Magister » in aerei caccia - carro, ottenendo tra il 5 ed il 9 giugno 1957 risultati sorprendenti: su circa 900 carri e semoventi arabi distrutti, circa 400 sono da attribuirsi agli attacchi aerei condotti a bassa quota con il cannone e con i razzi.

lungo le strade, le truppe della 2ª e 6ª A. cor. del I Fronte Ukraino furono alimentate, nella loro corsa verso Lysjanka e Zvenigorodka, quasi esclusivamente dalla 324ª D. aerea da bombardamento notturno (della 2ª A. aerea) che, nel periodo tra l'8 ed il 12 febbraio, lanciò 49 t di carburanti e lubrificanti e sino a 75 t di munizioni.

Quasi a dare maggior risalto alla grave inferiorità in cui ormai si trovava costretta ad operare la Luftwaffe e non solo sulla fronte orientale, pochi giorni dopo la caduta di Korsun Schevciensk, formazioni da bombardamento U.S., portata a termine un'azione di attacco su città tedesche della Sassonia e della Slesia, atterrarono sugli aeroporti russi di Novo Melgorod. Era un triste richiamo alla realtà: le continue ritirate sulla fronte orientale avevano fatto avvicinare talmente questa fronte a quella occidentale che, dalle basi alleate del Mediterraneo, i grossi bombardieri potevano raggiungere senza scalo quelle russe.

L'attanagliante dubbio, se sarebbero mai riusciti ad impedire alle due branche della grande morsa di rinchiudersi sulla loro Patria, si ergerà da questo istante sempre più minaccioso dinanzi ai Comandi tedeschi in oriente.

BREVI NOTE SULLA ORGANIZZAZIONE DELLE G.U. RUSSE TRA IL MAGGIO 1941 E LA FINE DEL 1943

Nel maggio 1941, alla vigilia della guerra, l'Esercito russo comprendeva 177 Divisioni fucilieri (*D. fuc.*), 33 Divisioni di cavalleria (*D. c.*) e 50 Brigate motorizzate (*B. mot.*) e corazzate (*B. cor.*).

Le prime (3 rgt. fuc., 1 btg. esp., 1 Brigata artiglieria su 2 rgt., 1 gr. c/c, genio e servizi) erano raggruppate in Corpi di fucilieri (*C. fuc.*) su 3 D. fuc., 1 B. a., 1 rgt. cr., ecc.; le seconde (3-4 rgt. c., 1 btg. cr., 1 rgt. a., genio e servizi) erano in parte autonome ed in parte riunite in Corpi di cavalleria (*C. c.*) su 2-3 D. c., 1 o più B. mot. e cor., 1 B. a., ecc.

Le B. mot. e cor. erano autonome e distribuite tra i Corpi e le Armate.

L'Armata comprendeva vari Corpi d'Armata (fuc. e c.), un certo numero di B. mot. e cor., 2 o più Brigate (rgt. cam., pe., c/c e c/a l.) della riserva generale (R.G.K.) di artiglieria.

A seguito delle pesanti perdite subite nel 1941, i Corpi fuc. e parte di quelli di cavalleria furono soppressi; le Armate furono organizzate su di un certo numero di Divisioni autonome (da 3 a 6); per contro, onde opporsi meglio alle forze corazzate tedesche, le Brigate mot. e cor. furono riunite in Corpi (*C. mot.* e *C. cor.*) costituiti da 3-4 B., 1 o più rgt. a. pe. e di mortai (mo.), 1 o più rgt. c/c e c/a l.

Il 20 luglio 1942 ad esempio la 64ª A. comprendeva 4 D. fuc., 2 B. fuc. di marina, 1 B. a. (2 rgt.) della R.G.K., 1 B. a. c/c della R.G.K., 1 rgt. c/a pe.

Durante la crisi di Stalingrado furono organizzate le prime Armate corazzate (*A. cor.*), generalmente su 2 C. cor., 1 B. mot., 2 B. a. della R.G.K., 1 B. a. c/c e 1 B. a. c/a pe.

All'inizio del 1943, nelle Armate, a seguito dell'aumentato numero delle Divisioni incorporate, vennero ricostituiti i Corpi fuc., che assunsero la fisionomia di gruppi di Divisioni (2-3) senza compiti logistici che rimasero di competenza esclusiva dell'Armata. Alcune Armate continuarono però ad essere organizzate su di un certo numero di Divisioni autonome. Così ad esempio la 21ª A. comprendeva, in quel periodo, 5 D. fuc. autonome, 2 B. fuc. di marina, 1 C. cor. ed 1 C. c.; la 2ª A. della Guardia (*) comprendeva invece 2 C. fuc. della Guardia (ciascuno su 3 D.) e 1 C. mot. della Guardia; la 5ª A. cor.: 2 C. cor., 1 C. mot., 1 B. mot. di marina.

In quello stesso periodo comparvero le prime Divisioni di artiglieria (*D. a.*); si iniziò a riunire in G. U. quelle c/a (4-5 rgt. l. e pe.), poi le unità cam. (generalmente una D. a. comprendeva: 1 rgt. a. cam., 2 rgt. a. pe., 1 rgt. c/c, 1 rgt. c/a l.) ed infine le unità di mortai a razzo (*Katiusce*) comprendenti dai 3 ai 5 rgt. Solo più tardi (primi '44) le D. a. della R.G.K. vennero riunite in Corpi di artiglieria (*C. a.*).

(*) Vennero denominate « della Guardia » (con apposito Ordine del giorno), unità piccole e grandi particolarmente distintesi in combattimento, quale riconoscimento ufficiale « della loro fedeltà alla Patria sovietica in guerra ».

BIBLIOGRAFIA

1) A. V.: « La longue offensive. Ukraine, 1943 - 44 », Paris.
2) A. V.: « L'U.R.S.S. nella seconda guerra mondiale », vol. IV, Milano.
3) A. V.: « Decisioni fatali », Milano.
4) Boucher: « L'Armé blindée dans la guerre », Paris.
5) Burlar (von): « La guerra in Russia 1941 - 45 », vol. III, Milano.
6) Carrel: « Russia: 1941 - 45 », vol. II, Milano.
7) Churchill: « La seconda guerra mondiale », vol. V, Milano.
8) Fuller: « L'influence de l'armament sur l'Histoire », Paris.
9) Feuchter: « La guerra aerea », Firenze.
10) Garcia Valino: « Historia de la secunda guerra mondial. La campaña de Russia », vol. VII, Madrid.
11) Ghartoff: « Die Sowjet - Armere », Köln.
12) Gorlitz: « Storia della seconda guerra mondiale », Firenze,
13) Grylev: « De l'autre côté de le Dnjepr », Paris.
14) Guderian: « Recuerdos de un soldado », Barcelona.
15) Guillame: « La guerre gérmano - soviétique 1941 - 45 », Paris.
16) Hoebrand: « Kriegstagebuch des Oberkommando der Whermacht », Francoforte.
17) Kalonov: « Qui parlano i Marescialli sovietici », Milano.
18) Kieg: « Das deutsche Heer 1939 - 45 », Bad Namhein.
19) Killen: « Storia della Luftwaffe », Milano.
20) Krasovskij: « La mia vita nell'aviazione », Firenze.
21) Liddel Hart: « I Generali tedeschi narrano », Milano.
22) Platanov - Pavlenko: « Storia della seconda guerra mondiale », vol. III, Milano.
23) Popel: « I carri avanzano all'Ovest », Roma.
24) Pcus: « Histoire de la guerre de l'Union Soviétique », Paris.
25) Rudel: « Il pilota di ferro », Milano.
26) Strikhnin: « La bataille de Korsoun », Paris.
27) Tieppelskirch: « Histoire de la seconde guerre mondiale », Paris.
28) Zukov: « Memorie e battaglie », Milano.

Gen. C. A. GIUSEPPE MOSCARDELLI

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

PARTE QUARTA

LA RIVOLTA DI VERCINGETORIGE

MCMLXXI

Cap. IX - CENABO

(Anno 52 avanti Cristo)

CHI SARÀ IL PRIMO?

L'eccidio di Cénabo.

Cesare dice: « *In Italia, appresi dell'uccisione di Publio Clodio* ».

Spariti così, nell'anno appena finito, due potenti cesariani: nell'estate, il triumviro Marco Licinio Crasso soppresso dai Parti dopo la disfatta di Carre; a dicembre, questo Publio Clodio, tribuno della plebe e aspirante al consolato, perito nei pressi di Roma in uno scontro con le bande dei conservatori.

Il lungo e accanito contrasto fra il partito popolare e l'aristocratico, tramutatosi in guerra civile, ha in Roma quasi paralizzato ogni legale potere; e Cesare ben sa che il Senato gli è in gran parte ostile e che la sparizione di un uomo senza scrupoli come Clodio nonchè dell'esercito e della potenza finanziaria di un Crasso — che rimane del triumvirato? — rafforzeranno ancor più il potere di Pompeo.

Tuttavia, proprio per gli eccessi della lotta civile, il Senato fu costretto a ordinare che tutti i cittadini « iuniores » — quelli con obblighi militari, da 17 a 46 anni — fossero chiamati alla « coniuratio », sottoposti cioè, con procedimenti d'urgenza, a reclutamento e richiamo.

Alle armi dunque tutti gli « iuniores » d'Italia, omnes iuniores Italiae. Sebbene sembri, da quel ch'è rimasto delle cronache del tempo, che si sia trattato solo di richiami parziali.

Sicchè Cesare — che già, come ricordiamo, aveva ridonato efficienza numerica al suo esercito in Gallia — si giovò anche di questa occasione per predisporre un altro aumento di forze a suo vantaggio: *appena informato della deliberazione del Senato, iniziò le operazioni di leva in tutta la Cisalpina.*

Tutto legale o quasi, in nome dello Stato; sebbene lo Stato sia ora quasi solo la persona di Pompeo, divenuto, con ambigua formula, « console senza collega ».

Malgrado però tal indiretto beneficio, a Cesare non sfuggiva la sostanza della situazione; che cioè, in quel momento, al di là delle intenzioni di Pompeo o di chiunque altro, sovrastava su tutto, ed era anche istanza generale, l'esigenza della restaurazione dell'autorità dello Stato; che si infrenassero, fra l'altro, proprio quelle iniziative personali, specie proconsolari, in virtù delle quali egli stesso si trovava ora nelle mani dieci legioni e, quarta colossale provincia, tutta la Gallia.

Dice: « *Le notizie dei disordini di Roma arrivarono rapidamente nella Gallia transalpina. I Galli poi vi aggiunsero le loro fantasie e i loro commenti e andavano propalando che io ero trattenuto dalle agitazioni di Roma,* urbano motu, *e che, data la gravità dei contrasti,* in tantis dissensionibus, *non potevo tornare in Gallia presso l'esercito* ».

Non tutte fantasie: senza l'opera pacificatrice, sia pur temporanea, di Pompeo, egli non avrebbe potuto riprendere così presto la via della Gallia; la riprese infatti a neppure due mesi, come ora sentiremo, dall'uccisione di Clodio e in pieno inverno.

Dice: « *Approfittando di questa occasione, i Galli, che già prima mal sopportavano il dominio del Popolo Romano, cominciarono a fare più liberamente e audacemente progetti di guerra* ».

Audacia di propositi che dovette avere dissimulato inizio nello stesso concilio di Reims, a ottobre dell'anno scorso, con i primi commenti alla condanna di Accone.

Ma poi, appena partito Cesare, dappertutto adunanze clandestine: *indette riunioni fra di loro, in luoghi boscosi e remoti, i capi della Gallia,* principes Galliae . . .

Molte serie cose sono per dirsi i principes nelle riunioni che ritengono segretissime.

. . . *Deplorano la morte di Accone*: costui era stato soppresso, in pubblico « more maiorum » ossia con lo stesso procedimento in uso a Roma per il traditore e il disertore. *A ognuno di noi, essi si dicono, potrebbe capitare la stessa sorte*: la Gallia è dunque già soggetta — Accone ne sarebbe aperto precedente — alle leggi romane? *Compiangono le comuni sventure,* miserantur communem Galliae fortunam. La Gallia è oppressa, tutta: ove non sono le legioni sono le esose esattorie, le dispotiche intendenze militari, l'avidità dei mercanti italiani, l'opportunismo e l'arroganza dei collaborazionisti.

I capi della Gallia ricercano, promettendo aiuti e ricompense d'ogni genere, coloro che diano inizio alla guerra, qui belli initium faciant, *e, col rischio della propria testa,* sui capitis periculo, *riconquistino alla Gallia la libertà.*

Chi dunque aspira a essere il primo alla riscossa? chi, per meglio dire, è disposto, per la libertà, a rischiare la testa?

Non tralasciamo di considerare il punto essenziale dell'impresa a cui si accingono: *dicono che è anzitutto necessario tagliare la comunicazione fra Cesare e il suo esercito prima che si sappia dei loro segreti complotti.* Prender tempo; che i propositi diventino sicure alleanze e concrete disponibilità di forze militari. *L'intento di tener separato Cesare dall'esercito il più a lungo possibile era facilmente raggiungibile*, id esse facile, *perchè nè le legioni, assente il comandante in capo, oserebbero uscire dai quartieri invernali nè il comandante in capo potrebbe senza forze* — e da dove le avrebbe prese nella misura e con l'urgenza commisurata al bisogno di una lunga marcia in paese divenuto ostile? — *raggiungere l'esercito.*

Del resto, quale sia per essere l'avvenire, — questa la proposizione conclusiva dei principes — *è preferibile morire combattendo che rinunciare a recuperare, retaggio degli avi, l'antica gloria militare e la libertà*, veterem belli gloriam libertatemque (espressione che abbiamo più volte incontrata: inscindibili, che tempi, libertà ed efficienza guerriera).

Clandestine adunanze in più punti della Celtica: ma dove avvenne l'adunanza principale, l'atto solenne a cui ora assisteremo?

Discussi vivamente questi progetti, si fanno avanti i Carnuti e dichiarano: noi non recusiamo nessun pericolo per la salvezza comune e promettiamo di farci noi gli iniziatori della guerra, principesque bellum facturos.

Furono coraggiosi, ben sapendo che il grosso delle forze romane, sei legioni, era ad Agedinco, meno di cento chilometri dai loro confini.

I popoli finora resisi degni di menzione « sui capitis periculo » — battaglie strenuamente sostenute con grossi sacrifici collettivi — sono stati: fra i Belgi, i Nervî; fra gli Armoricani o Atlantici, i Veneti; fra i popoli ancora detti Germani, gli Aduatuci e soprattutto gli Eburoni.

Ed ecco ora, campioni dei Celti, i Carnuti.

I Carnuti ponevano agli altri popoli una sola condizione; una di quelle però molto facili a proclamarsi prima d'ogni guerra e altrettanto difficili a rispettarsi quando la guerra fa sentire il suo peso: *chiedono che — non potendo per il momento garantirsi reciprocamente con ostaggi, il che avrebbe svelato i loro piani — tutti giurino solennemente sulle Insegne Militari raccolte in fascio,* conlatis militaribus signis, *che, una volta iniziata la guerra, gli altri non li abbandoneranno.*

E il giuramento intorno alle Insegne Militari raccolte in fascio è nel costume gallico il rito più impegnativo, more eorum gravissima caerimonia.

Giuramento che forse avvenne in qualche silvestre santuario di Chartres, città santa della Gallia, dove potevano trovarsi vecchie bandiere di guerra; ma quale che sia stato il luogo, possiamo esser certi che alla cerimonia presenziarono, consacrandola, i Druidi.

Cerimonia, comunque, di grande significato, tanto che Cesare indulge a qualche dato di cronaca: *allora, fra grandi lodi ai Carnuti, tutti i presenti*

prestano giuramento e, fissato il giorno in cui doveva aver inizio l'azione, l'assemblea si scioglie.

Siamo, quasi certamente, verso metà novembre dell'anno già spirato, anche se la notizia dell'avvenimento giunse a Cesare dopo l'uccisione di Clodio.

L'inizio della rivolta — con i fatti che ora subito sentiremo — sarebbe dunque da porsi un paio di mesi dopo la fine di Accone.

Quando giunse il giorno fissato, i Carnuti, a un segnale convenuto, corrono a Cénabo, Cenabum signo dato concurrunt, *e uccidono i cittadini romani che colà risiedevano per ragioni di commercio, saccheggiando i loro beni.*

Dove « signo dato » e « concurrunt » indicherebbero contemporanea l'azione dei cospiratori, preparata per maggior segretezza fuori dell'oppido. E dovette essere grosso eccidio, compiuto *all'alba*, oriente sole, perchè nessuno sfuggisse alla morte.

Cénabo, Orléans, maggior oppido dei Carnuti, anche allora centro commerciale notevole, era sede di intendenza militare: *fra le vittime* infatti *Caio Fufio Cita nobile Cavaliere romano, che, per incarico di Cesare, presiedeva* — naturalmente circondato da numeroso personale civile, specialmente incettatori, e fornito di adeguati fondi monetari — *ai rifornimenti di grano.*

L'impresa fu guidata — Cesare sente il bisogno di farcelo sapere — *da persone spregiudicate* che non avevano nulla da perdere.

Sporca quanto si sia la fedina penale di *Cotuato* e *Conconnetodumno* (così si chiamavano quei capi), il colpo fu rumoroso ed ebbe ben maggiori effetti di quello compiuto or è circa un anno dagli stessi Carnuti con l'assassinio di re Tasgezio: *la notizia dell'eccidio di Cénabo arrivò rapidamente a tutti i popoli della Gallia*, celeriter ad omnes Galliae civitates.

Si diffuse con grande rapidità; ed è proprio in questa occasione che Cesare ha dettato l'inciso già da noi rilevato per metter subito in luce la natura comunicativa dei Galli: « i Galli, *quando qualche fatto importante o comunque notevole accade, a gran voce, per campi e villaggi, lo annunziano: questa voce altri subito raccolgono e ai vicini trasmettono* ».

La notizia dei fatti di Orléans potè rapidamente diffondersi per tutta la Gallia con un predisposto collegamento di voci, di banditore in banditore, e di fuochi, di torre in torre; sistemi allora anche d'uso se non normale neppure eccezionale. Avvenne così che, di mano in mano che giunsero frasi e segnali convenuti, i principes del giuramento poterono rendere di pubblico dominio ai propri popoli ciò che essi soli sapevano: la natura e l'entità dell'impresa compiuta dai Carnuti.

VERCINGETORIGE

« Ad eum defertur imperium ».

I fatti avvenuti a Cénabo all'alba, oriente sole, *si sapevano già avanti la fine della prima vigilia* — circa alle otto di sera — *nel paese degli Alverni*, in finibus Arvernorum, *a una distanza di circa duecento quaranta chilometri.*

La notizia impiegò dunque da Orléans un quindici ore per giungere nel territorio dell'attuale dipartimento Puy de Dôme.

L'Alvernia: remote contrade di alti vulcani morti, puys selvosi e a lungo nevosi, su cui i Galli vedevano altari di divinità e che riguardavano come luoghi di memorie e predestinazioni.

Appare così un altro popolo celtico, che abbiamo sentito nominare una sol volta sei anni fa, nell'esordio dello storico discorso di Diviziaco: « Un tempo in Gallia esistevano due sole associazioni di popoli: di una erano a capo gli Edui, dell'altra gli Alverni . . . ».

In Alvernia, Vercingetorige, figlio di Celtillo, Alverno, Vercingetorix Celtilli filius Arvernus, *giovane di grandissima autorità*, summae potentiae adulescens, *convocati i suoi clienti, facilmente li infiamma.*

Vercingetorige era, nel significato romano, « adulescens »: un trent'anni; ma forse anche più giovane. E la grande autorità gli poteva in gran parte provenire dal padre.

Infatti *Celtillo, suo padre, aveva goduto di un grande ascendente in tutta la Gallia*, principatum Galliae totius, — nessuna magistratura, sembra: ma il prestigio di primo principe fra tutti i principi della Gallia —; *proprio però per tal motivo, poichè la sua ambizione era di divenir re, dal suo stesso popolo era stato ucciso.*

Avrebbe voluto, sembra, riaffermare l'egemonia dell'Alvernia su gran parte della Gallia, ricostituendo la grande monarchia alvernate dissoltasi, un settanta anni prima di questi fatti, con la sconfitta per opera dei Romani di un suo re, Bituito.

Il padre di Vercingetorige, dunque, risuscitatore di glorioso passato, caduto nel suo proprio sangue a pochi passi dal trono, era noto a tutta la Gallia, e ancora c'era chi lo ricordava vivo.

In Alvernia, appena note le intenzioni del figlio di Celtillo, si corre alle armi, ad arma concurritur.

A Orléans, colpo di mano notturno e anche predatorio: qui gente con palesi propositi; alla testa dei Carnuti, due avventurieri: qui un giovane « summae potentiae ».

La notizia che ora i Galli devono trasmettersi di campo in campo e di villaggio in villaggio è contrassegnata da un nome a tutti noto, e può essere brevissima: il figlio di Celtillo s'è ribellato a Roma.

Ma in simili frangenti c'è sempre chi ritiene di avere più ferma che altri la testa sul collo; chi ragiona, come si dice, concreto.

In Gergovia, maggior oppido degli Alverni, — in quel di Clermont Ferrand — dove questi fatti avvengono, l'aristocrazia, o perchè collaborazionista o perchè sa che alla resa dei conti con Roma, differito che ne sia il giorno, nessuno sfugge, stima pazzeschi gli intenti di Vercingetorige: *Gobannitione, suo zio, e tutti gli altri capi, persuasi che non si dovesse correre quel rischio, gli si oppongono; lo espellono anzi dall'oppido.*

Ma Vercingetorige non desiste dai suoi propositi e fa leva nelle campagne di gente povera e perduta, delectum egentium ac perditorum.

Con questo primo nucleo di forze, — diseredati, malcontenti, canaglia — *Vercingetorige percorre il territorio dell'Alvernia e trae dalla sua tutti i conterranei a cui si presenta, esortandoli a impugnare le armi per la comune libertà*, communis libertatis causa.

Le file del ribelle rapidamente si ingrossano: *raccolte grandi forze, egli ritorna a Gergovia ed espelle dall'Alvernia i suoi avversari che poco prima avevano espulso lui dall'oppido.*

Risorge l'ombra insanguinata del padre; ciò che al padre era stato negato è concesso al figlio: *Vercingetorige è acclamato dai suoi re degli Alverni*, rex ab suis appellatur.

E agisce, subito, da re: *invia ambasciate in tutte le direzioni: che nessuno venga meno ai patti giurati* sulle Insegne Militari.

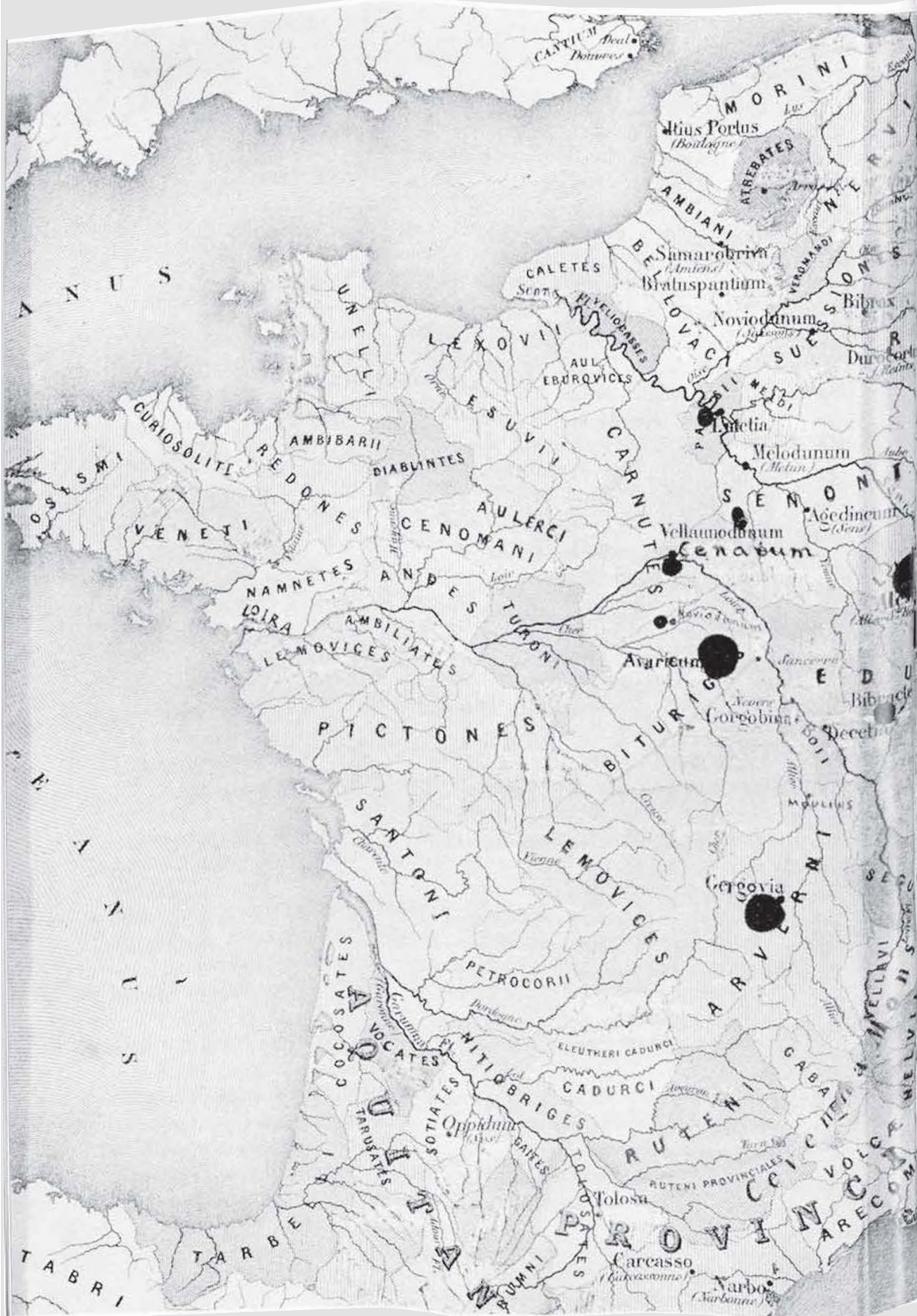
Associa a sè rapidamente: dall'alta e media Senna, *i Senoni*, Senones, nonchè i loro confinanti *Parisii*, Parisios; dal Poitou, a sud della Loira inferiore, *i Pittoni*, Pictones; dal lontano territorio di Chaors, sul Lot, *i Cadurci*, Cadurcos; dal territorio di Tours, media Loira, *i Turoni*, Turones; dal territorio di Laval e di Le Mans, *gli Aulerci*, Aulercos; dal territorio a sud della Loira, attuale Limousins, *i Lemovici*, Lemovices; dal territorio di Angers, *gli Andi*, Andes; *nonchè tutti gli altri popoli che toccano l'Oceano.*

Per consenso generale, si affida a Vercingetorige il comando supremo, ad eum defertur imperium.

Quasi miracolo in paese di fazioni: la somma direzione della rivolta a uno solo.

Vercingetorige, avuto tal potere, immediatamente ne dispone. *Comanda ostaggi a tutti i popoli che si erano subito a lui associati.*

Tutto a viso scoperto: fugate le apprensioni e le pavidità che avevano suggerito il segreto giuramento sulle Insegne. *Ordina che sia condotto a lui rapidamente un determinato contingente di soldati e stabilisce quante armi*


CANTIUM
Portus Itius
MORINI
ATREBATES
AMBIANI
Samarobriva
CALETES
BELLOVACI
Bratuspantium
VERAGRI
Noviodunum
SUESSIONES
Lutetia
PARISII
Melodunum
SENONES
Agedincum
Vellaunodunum
Cenabum
CARNUTES
LEXOVII
AULERCI EBUROVICES
UNELLI
ESUVII
CURIOSOLITE
REDONES
AMBYBARII
DIABLINTES
AULERCI CENOMANI
VENETI
NAMNETES
ANDES
TURONI
LOIRA
AMBILIATES
LEMOVICES
Avaricum
BITURIGES
Gergobina
PICTONES
SANTONI
LEMOVICES
Gergovia
ARVERNI
PETROCORII
VOCATES
ELEUTHERI CADURCI
CADURCI
SOTIATES
Oppidum
TARUSATES
RUTENI
RUTENI PROVINCIALES
Tolosa
PROVINCIA
Carcasso
Narbo
TARBELLI
TABRI
AQUITANI
VOLCAE
ARECOMICI



doveva fornirgli ciascun paese e dentro quale termine. Un Dumnorige o un Induziomaro si sarebbero affidati a contrattazioni e accordi: qui due ordini. *Provvede con particolare cura alla cavalleria,* in primis equitatui studet. E' il punto militare più delicato della situazione che si sta maturando: numerosa ed efficiente la cavalleria di Vercingetorige, poca e di scarto — la Gallia se dà all'uno non dà all'altro — quella di Cesare.

Così dunque dispose, Vercingetorige, dei poteri appena conferitigli.

Ma ora, in tanta gravità iniziale di cose, il titolo di « figlio di Celtillo » non gli è più sufficiente: i popoli della Gallia, di mano in mano che si porranno al tremendo bivio, pretenderanno che renda stretto conto della sua personale capacità colui che li comanda.

Chi è Vercingetorige?

Cesare (lo conosceva, c'è chi opina, di persona) dice: « *Vercingetorige a una somma attività,* summae diligentiae, *accoppia somma severità di comando,* summam imperii severitatem. Non tollera l'irresolutezza: *i dubbiosi comprime con la gravità dei supplizi. Per una colpa grave, dà morte col fuoco e tormenti d'ogni genere; per colpa minore, rimanda a casa con le orecchie mozze o con un occhio di meno: questi mutilati servano d'esempio, atterrendo gli altri con la gravità della pena subìta* ».

←

Fig. 19. - La rivolta di Vercingetorige.

Sicchè, al « summae potentiae adulescens » si sono ora aggiunti il « summa diligentia » e il « summa imperii severitas »: i superlativi sono tre.

Di grande prestigio per riflesso del padre: ma instancabile e di grande energia di comando per propria natura il figlio di Celtillo.

Cesare dice: « *Vercingetorige, con questi efferati sistemi, raccolto rapidamente un esercito*, his suppliciis celeriter coacto exercitu... ».

Ma chi ha potuto e potrà mai raccogliere eserciti vivi e vitali con efferati sistemi? Nè Cesare potrebbe porsi in contraddizione con quanto egli stesso ha finora detto su questo primo manifestarsi spontaneo della rivolta; egli, così dicendo, ha piuttosto rilevato che alla rapidità di una prima raccolta e organizzazione dell'esercito molto influì la mano dura di Vercingetorige. Chè, in effetti, — da quanto in seguito si potrebbe congetturare con qualche approssimazione — Vercingetorige già in dicembre aveva a sua disposizione parte dell'esercito quando Cesare — a Ravenna — aveva appena appreso dell'eccidio di Cénabo.

Si sono dunque associati a Vercingetorige immediatamente, senza riserve, un gran numero di popoli atlantici e preatlantici nonchè Senoni, Parisii, Carnuti, e altri che via via appariranno.

Il piano iniziale della rivolta.

Vercingetorige, raccolto rapidamente un esercito, ... *manda il cadurco Lutterio — uomo di straordinario ardimento — con parte delle truppe verso il paese dei Ruteni, ed egli si dirige verso il paese dei Biturigi.*

Due frecce: una, di Lutterio, dal territorio dei Cadurchi — poniamo da Cahors — in direzione sud-est; l'altra di Vercingetorige, dal territorio degli Alverni — da Gergovia, oggi Clermont Ferrand — in direzione nord-ovest.

Due punte — una verso la Gallia meridionale, i Ruteni, l'altra verso la Gallia centrale, i Biturigi — che svelano a sufficienza il vasto piano iniziale di Vercingetorige.

I Ruteni, — che abitavano un territorio oggi quasi tutto nel dipartimento dell'Aveyron — al momento in cui avvenivano questi fatti, erano tagliati in due: la parte minore — a sud del Tarn, affluente della Garonna — già incorporata nella Provincia e l'altra ancora libera. Divisione artificiosa e perciò motivo di malcontento.

I Biturigi, residenti nell'ampio e fertile Berry, — dipartimenti Cher e Indre — figuravano fra i popoli più potenti della Gallia celtica. La loro politica era però strettamente legata a quella degli Edui, *dei quali erano « in fide », cioè clienti* — l'interdipendenza economica fra i due paesi è peraltro

confermata all'evidenza dalle vie fluviali — e con i quali confinavano sulla Loira, dal territorio a est di Orléans, approssimativamente, a Nevers. Se dunque Vercingetorige marcia verso i Biturigi, marcia, senza dubbio, verso gli Edui; e marcia da liberatore o da invasore a seconda, naturalmente, di ciò che a tal proposito pensano e i Biturigi e gli Edui.

Provincia e Edui: i due maggiori pilastri dell'edificio di Cesare in Gallia. Di efficacia quasi solo virtuale, finora, la Provincia, ma sostegno effettivo e validissimo, da sei anni, — quella politica di Diviziaco e del vergobreto Lisco che è costata la vita all'oppositore Dumnorige — gli Edui.

La freccia di Lutterio doveva tentare di crear fastidi a Cesare nella Provincia, facendo leva sui Ruteni; la freccia di Vercingetorige doveva tentare di intorbidare a Cesare il rapporto con gli Edui, facendo leva sui Biturigi.

O per istinto o per ragionamento o l'uno e l'altro, tale fu il piano iniziale di Vercingetorige; tale, per meglio dire, la vastità delle sue iniziali intenzioni.

Un minuetto politico.

Lasciamo da parte, per breve momento, i Ruteni e vediamo come risolvono la loro difficile situazione i Biturigi, che sono clienti degli Edui e in buoni rapporti con Cesare.

I Biturigi, all'avvicinarsi di Vercingetorige, mandano messi agli Edui chiedendo aiuti per poter più facilmente resistere alle forze nemiche.

Tutto chiaro: Vercingetorige da essi ritenuto senz'altro nemico e gli Edui giudicati patroni rispettabili che subito offriranno, a fatti, la loro solidarietà; ossia subito e apertamente riveleranno a tutta la Gallia, in attesa, i loro intenti.

Collaborazionisti sicuri e rettilinei i Biturigi, collaborazionisti altrettanto sicuri, e se possibile più, gli Edui: *questi, per consiglio dei Legati che Cesare aveva lasciati presso l'esercito,* — a Sens e a Langres, come ricordiamo — *mandano in aiuto dei Biturigi edue truppe di cavalleria e fanteria.*

Appena la situazione divenne tesa, i Legati dovettero precipitarsi a Bibratte per sapere, consigliare, comandare: non possiamo quindi dire — nè lo saprà dire Cesare — quanto l'aiuto ai Biturigi sia stato spontaneo.

Ma ecco quel che avviene quando i rinforzi edui giungono sulla Loira, ossia al confine con i Biturigi.

I rinforzi, *giunti al fiume Loira, dopo essersi fermati pochi giorni senza osare di passare il fiume,* neque flumen transire ausi, — cioè senza entrare nel paese dei Biturigi — *ritornano in patria, riferendo ai Legati che erano ritornati per timore di un tradimento dei Biturigi, giacchè erano stati infor-*

mati che, se avessero passato la Loira, Biturigi da una parte e Alverni, ossia l'esercito di Vercingetorige, *dall'altra li avrebbero circondati.*

Ma davvero?

Sta di fatto che *i Biturigi, non appena i rinforzi edui si furono allontanati, si unirono, subito, agli Alverni.*

I Biturigi, all'appropinquarsi di Vercingetorige, si scaricano sugli Edui; gli Edui, inviando i rinforzi, assolvono al loro dovere di collaborazionisti; il comandante del rinforzo eduo sottrae, doverosamente, le sue truppe a una strage; i Biturigi, privi dell'aiuto eduo e, soprattutto, colpiti da sospetto calunnioso, si sentono costretti a passare a Vercingetorige.

Minuetto danzato alla perfezione.

Gli Edui, inferto il pugno, hanno nascosto la mano.

Cesare tenta di attenuare la beffa; dice: « *Se i rinforzi edui ritornarono in patria per la ragione addotta ai Legati o per tradimento non si può dire con sicurezza*, non videtur pro certo esse ponendum, *dato che mi mancano informazioni in proposito* ».

Ma la conseguenza del minuetto diremmo che appare assai più grave sotto quest'altro aspetto: l'atteggiamento ambiguo degli Edui — nè rivolta nè conferma di collaborazione — quanta incertezza porterà nell'azione di Vercingetorige?

IL BALZO

UNICO APPRODO: LA PROVINCIA.

Cesare, avute in Italia queste notizie, — le segnalazioni delle due frecce in movimento gli sarebbero giunte, secondo qualche dotto calcolo, ai primi di febbraio — *vedendo che a Roma, per merito di Gneo Pompeo, la situazione era migliorata, partì per la Gallia transalpina.*

Da Ravenna — o da quale che fosse località della pianura padana — partì per la Provincia, unico approdo ora sicuro.

Dice: « *Giunto colà, mi trovai di fronte al grave problema del modo con cui raggiungere l'esercito. Perchè, se facevo venire le legioni nella Provincia, capivo che sarebbero state costrette a combattere, me assente, durante la ritirata; se mi recavo io presso l'esercito, avvertivo che non potevo affidare la mia vita neppure ai popoli che in quel momento sembravano tranquilli*, ne iis quidem qui quieti viderentur ».

E' la difficoltà su cui facevano affidamento i principes nelle clandestine riunioni. Ma è, soprattutto, l'esplicita dichiarazione che pone in luce lo stato delle cose in Gallia più di tutte le notizie finora dateci: non aveva più di chi fidarsi, neppure dei popoli che sembravano tranquilli.

La freccia Lutterio.

Il cadurco Lutterio, ch'era stato mandato fra i Ruteni, guadagna quel popolo agli Alverni.

Aderiscono alla rivolta, come era da aspettarsi, i Ruteni fuori Provincia.

Dopo questo primo successo, Lutterio *attinge i Nitiobrogi* (territorio del basso Lot, affluente della Garonna) *e i Gabali* (territorio del Gévandau, alte valli del Lot e del Tarn): *entrambi questi popoli* aderiscono alla rivolta e *danno ostaggi.*

Alle truppe dei Cadurchi si sono ora unite quelle dei Ruteni, dei Nitiobrogi, dei Gabali, tutti popoli confinanti con la Provincia.

Sì che Lutterio, *raccolte grandi forze*, si dimostra, qual era, uomo di grandissima audacia: *si avvia a invadere, direzione Narbona, la Provincia,* — nella quale, naturalmente, non tutti erano felici o rassegnati sudditi del Popolo Romano.

Informato di questo, Cesare (dovette quasi sentire, per prima cosa, l'eco della risata degli amici di Roma: ma che grand'uomo! è partito per conquistare il mondo e perde la Provincia!) *pensò che era da porsi in seconda linea ogni altro problema: egli doveva, subito, portarsi a Narbona.*

A Narbona pervenuto, rinfrancò i paurosi — il collaborazionismo atterrito anche solo dalle voci di un'invasione — e dette subito esecuzione a due ordini di provvedimenti militari.

Dispose presidî nei paesi confinanti con i nemici: *nei Ruteni della Provincia; nei Volci Arecomici*, stanziati a oriente del basso Rodano, territorio di Nimes, che confinavano con i ribelli Gabali; *nei Tolosati*, territorio di Tolosa, che confinavano con i ribelli Nitiobrogi; *e*, naturalmente, *attorno a Narbona,* circumque Narbonem.

Ordinò, in secondo luogo, *a una parte delle truppe provinciali*, — milizie stanziali o presidiarie, di regola inamovibili — *e ai rinforzi che aveva portato dall'Italia*, cioè quanti più « iuniores » aveva potuto, *di concentrarsi presso gli Elvî*, in Helvios.

Ma questo secondo provvedimento — che pur va fissato sulla carta — non può essere in relazione con la freccia Lutterio: gli Elvî, assai lontani da Narbona, abitano le pendici orientali, nientemeno, delle Cevenne.

Lutterio, quando la Narbonense ebbe assunto tal particolare assetto difensivo, — egli non s'era dunque trovato nelle condizioni di invadere subito la Provincia — *dapprima si arrestò e poi si allontanò*.

Cesare dice: « *Si allontanò perchè giudicò pericoloso avventurarsi fra i nostri presidî* ».

Le difficoltà militari poterono però non essere la causa più diretta di quella ritirata.

I Galli calcolavano che Cesare, data la situazione a Roma, non sarebbe affatto tornato quell'anno presso l'esercito; o, tutt'al più, vi sarebbe tornato più tardi degli altri anni.

Ritorno che invece, sia pur limitato alla Narbonense, era avvenuto con ben due mesi, almeno, di anticipo; sì che Lutterio s'era visto strappare dalle mani la carta su cui più contava: che, assente il proconsole e perdurando a Roma la crisi politica, grossi moti di rivolta sarebbero scoppiati nella Narbonense appena egli fosse apparso.

La freccia Lutterio dobbiamo considerarla, a ogni modo, sparita.

Le Cevenne.

Cesare dice: « Allontanatosi Lutterio, *partii per il paese degli Elvî, i quali toccano il paese degli Alverni* ».

Ma fra Elvî e Alverni un ostacolo serio: Mons Cevenna, *la catena delle Cevenne*.

Il Vivarais, dove abitava il piccolo popolo degli Elvî, è di quella catena il versante più alto, superiore ai mille metri, eppertanto, data la stagione, tutto sotto neve.

Invadere l'Alvernia, attraverso le Cevenne, in pieno inverno?

La scalata delle Cevenne fu intrapresa da Cesare con poche migliaia di uomini e, per quel che sentiremo, in gran parte cavalleria, per la valle, probabilmente, dell'Ardèche: il passaggio sarebbe avvenuto a Col du Pal, nella zona fra la sorgente dell'Allier e quella della Loira.

Ecco il racconto dell'impresa (ventotto le parole latine): *quantunque nella catena delle Cevenne il transito, in quella dura stagione, fosse impedito dall'altezza della neve*, etsi Mons Cevenna durissimo tempore anni altissima nive iter impediebat, *Cesare, facendo scavare la neve per due metri di profondità*, tamen discussa nive in altitudinem pedum sex, *riuscì ad aprirsi una strada con grandissimo travaglio dei soldati*, atque ita viis patefactis summo militum labore, — fatica improba per più giorni l'apertura del cammina-

mento, di troncone in troncone, che consentisse il transito specialmente ai quadrupedi — *e raggiunse il territorio degli Alverni*, ad fines Arvernorum pervenit.

Gli Alverni, quando i Romani irruppero nella conca di Le Puy, furono colti « inopinantes » nel torpore invernale delle case: *rimangono gli Alverni sorpresi di quell'arrivo perchè si credevano difesi dalle Cevenne come da un muro*, ut muro, *e in quella stagione neppure i singoli erano mai riusciti ad attraversarle.*

Cesare dice: « *Ordinai ai cavalieri di estendere le scorrerie quanto più lontano potessero*, quam latissime, *e di apportare ai nemici il maggior panico possibile*, maximum terrorem ».

Cavalleria, pazzi galoppi, terrore: motivi che conosciamo da sei anni.

Per gli Eburoni furono immediato rifugio, come ricordiamo, boschi paludi rive dell'Oceano; ma contro gli Alverni della conca di Le Puy congiurano le balze nevose che la serrano tutt'intorno.

« Precibus permotus . . . ».

Rapidamente, celeriter, *per pubblico rumore e per corrieri, Vercingetorige è informato di questi avvenimenti . . .*

Vercingetorige doveva trovarsi in quel di Bourges, allora Avarico, oltre duecento chilometri dalla conca di Le Puy: ma siccome tutto in Gallia è rapido, la notizia dell'invasione potè giungergli anche nel giro di due tre giorni.

Colpisce invece la seguente scena e i suoi effetti: *. . . e tutti gli Alverni, sbigottiti*, perterriti omnes Arverni, — ossia i messi inviati nel Berry dai principi Alverni — *circondano Vercingetorige, implorandolo di pensare alla loro sorte*, circumsistunt atque obsecrant ut suis fortunis consulat, *e di non lasciarli saccheggiare dai nemici, dato che ora tutto il peso della guerra grava su di loro. E Vercingetorige, scosso dalle loro preghiere*, precibus permotus, — avrebbe stentato dunque ad aderire — *toglie il campo dai Biturigi e si dirige verso il paese degli Alverni.*

La freccia Lutterio è scomparsa; la freccia Vercingetorige, con rapida inversione, ritorna donde era partita.

Vercingetorige non è accorso con solo una parte delle sue forze, ma s'è mosso, lui in testa, con tutto l'esercito. Sicuro che Cesare volesse condurre in Alvernia grosse operazioni? dubitava della volontà di resistenza dei suoi? prevalse in lui l'affetto per la sua terra?

Se però l'affrettato e totale ritorno di Vercingetorige può in qualche modo spiegarsi, non altrettanto può farsi per la puntata romana in Alvernia condotta da Cesare in persona e con forze che non gli consentono, assolutamente, d'affrontare Vercingetorige.

Cesare ha in questo momento bisogno di libertà d'azione e, al più presto, di quante più possibili forze che lo scortino, per la via più breve, sino alle legioni: ogni diversivo — e questa puntata è un diversivo — non può che allontanarlo dallo scopo principale e più urgente.

Ma una piccola notizia che sta per esserci segnalata, appena un inciso, chiarirà, vividamente, ciò che ci sembra oscuro.

Cesare, appena giunto nella Provincia, non aveva dato mano solo ai due provvedimenti militari che abbiamo segnalati sebbene a tre: aveva rinforzato, con appositi presidii, i confini; aveva concentrato presso i lontani Elvî parte delle truppe provinciali; aveva inviato — ma ci viene detto solo ora — un certo numero di cavalieri (qualche centinaio?) ancor più lontano: a Vienne, oppido degli Allobrogi, sinistra Rodano, sul confine della Provincia.

Dice: « *Dopo essermi trattenuto due giorni nel territorio degli Alverni, — prevedevo che Vercingetorige sarebbe stato costretto a quel ritorno — mi allontanai dall'esercito facendo correr la voce che andavo a raccogliere rinforzi di cavalleria; e lasciai a capo di quelle truppe il giovane Bruto con l'incarico di continuare a far agire la cavalleria in tutte le direzioni per la maggiore estensione possibile: io avrei fatto tutto il possibile,* feci anche dire, *per non restar lontano dal campo più di tre giorni*, ne longius triduo ».

Massimo fra tre giorni, nessun dubbio, sarò di ritorno con i rinforzi.

Presi questi provvedimenti, a tappe quanto più lunghe possibili, — e senza che neppure la sua scorta sapesse il suo intento, suis inopinantibus, — *raggiunse Vienne*, Viennam pervenit, *e da qui, trovate quelle forze fresche di cavalleria che vi aveva inviate molti giorni prima, cavalcando giorno e notte*, neque diurno neque nocturno itinere intermisso, *attraverso il paese degli Edui — in modo da prevenirli con la celerità, anche se avessero avuto intenzione di qualche complotto contro di lui* — cavalcando dunque giorno e notte attraverso il paese degli Edui, *si diresse verso il paese dei Lingoni*, in Lingones contendit, *dove svernavano due legioni*, ubi duae legiones hiemabant. *Qui giunto* . . .

Dalla conca di Le Puy a Vienne circa cento chilometri e circa trecento da Vienne a Langres: percorso che potè compiere, sforzando, in poco più di quattro giorni.

Presso i Lingoni, dov'erano due legioni, ha dunque riafferrato, con un balzo, l'esercito: a circa un mese dalla partenza da Ravenna.

Che Vercingetorige marci pure con tutto l'esercito verso l'Alvernia; non vi troverà neppure Bruto (il comandante della flotta a Saint Gildas), il quale — possiamo ben supporre — non appena l'esercito gallico si sarà allontanato dai popoli dove le fiamme della rivolta trovano il maggior alimento, ritornerà nella Provincia col piccolo esercito di truppe stanziali e di « iuniores » cisalpini.

« *OPPIDUM DIRIPIT ATQUE INCENDIT* »

TRISTA REALTÀ.

Cesare, appena giunto presso i Lingoni, *invia ordini alle altre legioni e tutte le raduna in un sol luogo, prima che gli Alverni* — ossia Vercingetorige in marcia — *potessero aver notizia del suo arrivo.*

Eppure la totale riunione delle forze, avvenuta probabilmente a Sens, dove erano già sei legioni, non potè essere molto rapida se le due legioni di Mouzon che ricordiamo a guardia dei Treveri dovettero prima ricevere l'ordine di movimento e poi percorrere, d'inverno, oltre duecentocinquanta chilometri.

Ma l'affermazione della pronta riunione delle legioni, tutt'e dieci, dà risalto all'impotenza di Vercingetorige, ormai lontano, di fronte a quell'indisturbato concentramento.

L'anticipato e brusco ritorno di Cesare ebbe soprattutto il potere — e fu effetto politico fra i più decisivi di tutta questa grande vicenda — di arrestare il flusso delle defezioni di altri popoli.

Incredulità, sulle prime, più che sorpresa; seguìta da un tempo di arresto, o piuttosto di smarrimento, in tutti. E non solamente, aggiungeremmo, nella Celtica: che progettavano di fare e che avrebbero fatto Belgio e Aquitania se il ritorno di Cesare avesse ritardato di qualche mese?

Un tempo d'arresto, in tutti; col risultato che sulla breccia rimasero solo i popoli che s'erano già compromessi: atlantici, preatlantici, Carnuti, Alverni, Senoni e Parisî Biturigi.

Ma Vercingetorige, con la sua reazione, che fu immediata, rivela immutata, e si potrebbe dire accresciuta ora che gli è noto il concentramento dell'esercito romano, la fermezza dei suoi propositi.

Egli, saputo dell'arrivo di Cesare, riconduce l'esercito fra i Biturigi — il secondo, rapido, dietro fronte, in poche settimane, della sua freccia — *e poi, da tal paese, si dirige a Gorgobina, oppido dei Boi, e decide di assediarla.*

Gorgobina è, secondo ipotesi accettabile, Saint Parize le Chatel, piccolo paese poco a sud di Nevers, alla confluenza della Loira con l'Allier.

I Boi di cui qui si parla li aveva colà trapiantati Cesare, come ricordiamo, sei anni or sono, dopo averli vinti nella guerra elvetica, mettendoli alle dipendenze degli Edui; trapianto avvenuto è difficile dire per qual motivo ma *su istanza*, ci fu detto, *degli stessi Edui.*

Minuscola trascurabile comunità, i Boi; di trentamila anime al momento in cui si aggregò alla migrazione degli Elvezi: quale interesse poteva spingere Vercingetorige ad attaccarla?

Cesare dice: « *La mossa di Vercingetorige mi poneva in grave imbarazzo. Perchè se per il resto dell'inverno tenevo le legioni riunite in un sol luogo, inoperose, c'era il pericolo che, una volta sopraffatti i Boi tributari degli Edui, tutta la Gallia si ribellasse, potendosi ritenere dai miei alleati che non si dovesse più fare affidamento su di me*, nullum in eo praesidium. *Se invece facevo uscire troppo presto le legioni dai quartieri invernali, c'era da temere per i rifornimenti di viveri, essendo, d'inverno, difficoltosi i trasporti* ».

Avrebbe potuto marciare in direzione nord-sud e, per le valli dello Yonne e della Nièvre, raggiungere, in buona parte attraverso territorio eduo, il paese dei Boi, che con gli Edui confinavano sulla Loira. In tal modo, il suo esercito (da quaranta a cinquantamila i soli legionari?) sarebbe stato via via vettovagliato da paese perlomeno non nemico e si sarebbero ridotte le difficoltà dei trasporti; così come avveniva per l'esercito di Vercingetorige (un centomila uomini?) rifornito dai Biturigi, che anch'essi confinavano, sull'Allier, con i Boi.

Però un improvviso e rapido movimento verso sud, quasi a cercar protezione in territorio alleato, sarebbe stato considerato ritirata da Carnuti e Senoni; un itinerario, potevano questi pensare, suggerito da timore.

Nè gli stessi Edui avrebbero fatto buon viso al passaggio di un grande esercito attraverso il loro territorio, vivo ancora il ricordo del passaggio che aveva concluso, sei anni fa, la guerra elvetica; e allora le legioni erano solo sei. E poi, ora che anche qui i principes interventisti erano cresciuti di numero, a quali complicazioni il passaggio poteva condurre? Che forse Vercingetorige attingendo i Boi non aveva inteso, soprattutto, di tenersi alle porte del territorio eduo per dar pronta mano all'interventismo appena stesse per affermarsi?

Il piano di Cesare fu dunque un altro.

Dice: « *Mi sembrò che convenisse affrontare qualunque difficoltà piuttosto che, sopportando simile affronto, alienarmi l'animo di tutti i miei alleati. Pertanto, fatto appello agli Edui perchè si assumessero l'onere del rifornimento dei viveri*, cohortatus Haeduos de supportando commeatu, *inviai messi ai Boi informandoli del mio arrivo e incoraggiandoli a restar fedeli, e a sostenere con forte animo l'assedio. Lasciate ad Agedinco due legioni e i bagagli di tutto l'esercito, partii per il paese dei Boi* ».

Sicchè le legioni in operazioni saranno d'ora in avanti, e per un bel po', otto; Sens o Agedinco — egregia fortezza sulla destra Yonne — è divenuta base logistica, diremmo l'unica, dell'esercito romano: qui riserve di viveri, materiali d'ogni genere, bagagli individuali, officine, armi, quadrupedi, prigionieri, ostaggi.

Cesare, dunque, partì da Agedinco con otto legioni ma non in direzione del paese degli Edui.

Gli Edui, questa volta, furono messi spalle al muro senz'altra scelta che un sì o un no. « Cohortatus Haeduos de supportando commeatu », come abbiamo appena inteso. — Non è intenzione del proconsole (gli argomenti, vale la pena supporli, dell'inviato romano al vergobreto) di attraversare il territorio eduo; e tantomeno di invaderlo, come vanno spacciando i nemici della nostra tradizionale amicizia. Se l'esercito romano ponesse piede sul vostro territorio, vi richiamerebbe senz'altro — e chi potrebbe impedirlo? — l'esercito di Vercingetorige; e perciò noi rinunciamo alla via più breve, che più ci porterebbe i vantaggi della vostra ospitalità, per allontanare da voi la sciagura, che ben conoscete, di due eserciti in guerra sul vostro suolo. Il proconsole si limita a chiedervi il vettovagliamento di tutto il suo esercito per i luoghi dove condurrà le operazioni, sino a quando, col sopraggiungere della stagione del raccolto o di altre favorevoli circostanze, vi potrà alleggerire, tutto o parte, di questa gravosa, ma meritoria, cooperazione.

Gli Edui — in crisi all'interno, come poi sapremo — non poterono che promettere quanto veniva loro richiesto; impegnandosi anche, come in seguito ci sembra che risulti, alla sicurezza dei trasporti, con presidii fissi e scorte ai convogli, attraverso i territori ribelli.

Anticipato ritorno di Cesare, concentramento delle legioni, acquiescenza degli Edui: tre fatti — istantaneamente l'uno all'altro associatosi tanto da divenire fatto unico — che ripresentano a Vercingetorige una trista realtà che sino a qualche settimana prima egli sperava che non si sarebbe più verificata: esercito romano riunito con base logistica al centro della stessa Gallia, nelle contrade più ricche.

Passò per la sua mente di invadere il territorio eduo per farvi prevalere le forze politiche antiromane? Nessuno può rispondere, naturalmente. Solo si può costatare che egli non si è servito della violenza contro gli Edui nè prima dell'arrivo di Cesare, quando il momento poteva essere per lui favorevole e forse decisivo, nè appena saputo dell'arrivo di Cesare, nè ora che il collaborazionismo eduo è ricominciato.

In prevalenza gollisti o collaborazionisti, ora, gli Edui?

Si salvarono col minuetto un due mesi fa, se la cavano adesso — saremmo in marzo — col sacrifizio, pazienza se non lieve, di vettovagliare temporaneamente — e il meno che potranno, come poi sentiremo — l'esercito romano.

VELLAUNODUNO DEI SENONI.

Cesare dice: « *Il giorno dopo la partenza, arrivato a Vellaunoduno, oppido dei Senoni, per non lasciarmi nemici alle spalle e aver aperte le vie di rifornimento*, quo expeditiore re frumentaria uteretur, *investii quell'oppido, circondandolo in due giorni con una trincea* ».

Se la partenza avvenne da Sens, e se Vellaunoduno è, come più d'uno suppone, l'odierna Montargis, le otto legioni compirono una marcia di un cinquanta chilometri.

Vellaunoduno non doveva essere un oppido qualunque. I Senoni, già costretti da tempo a non poter disporre liberamente di Agedinco divenuta quartiere d'inverno romano, con ben sei legioni, avevano forse in Vellaunoduno raccolto o stavano raccogliendo risorse e armati; sì che, imprevisto l'anticipato ritorno di Cesare, risultò per loro una terribile sorpresa il prematuro inizio delle operazioni nonchè la marcia su questo loro oppido all'estremo del paese, quasi al confine con i Carnuti.

La direzione di marcia delle otto legioni sarebbe dunque Sens - Montargis (nè la muta gran che qualche diversa ipotesi sull'ubicazione di Vellaunoduno).

E perciò si rimane non poco sorpresi, guardando una carta, che i Romani indugino a Montargis quando, a una settantina di chilometri da questa, c'è un obiettivo ben più importante: Cénabo, o Orléans che dir si voglia; e che i due giorni che li porterebbero quasi all'improvviso sotto le mura della detestata capitale dei Carnuti essi li consumino per la costruzione di un fossato, premessa a regolare e non breve assedio. Che Vellaunoduno possa rendere ricco bottino, non c'è dubbio, altrimenti Cesare non ne avrebbe tenuto conto; ma è anche da considerare che ora essa, con la sua resistenza, darà modo e tempo ai Carnuti di mettere a punto una strenua difesa del grande oppido Cénabo.

Indugio a Vellaunoduno, indugio a Cénabo: e quanto si può pretendere che resista, a Gorgobina, la meschina comunità dei Boi?

Senonchè, i principes di Vellaunoduno, non appena la trincea romana ebbe avvolto l'oppido, presero una decisione della quale il meno che si possa dire è che fece rabbrividire l'ombra di Accone: *il terzo giorno, avendo essi inviato a Cesare parlamentari per la resa* . . .

Resa senz'altro accettata: . . . *Cesare ordinò che gli consegnassero le armi, gli conducessero i quadrupedi da trasporto, gli rimettessero seicento ostaggi.*

Dovè essere sostanziosa la taglia pagata da Vellaunoduno; di quest'oppido già da mesi rifugio, penseremmo, anche dei facoltosi di Sens, i quali, sdegnati per la sorte di Accone, avevano lasciato la città, seco portando i « carissima », appena colà annunciato lo svernamento delle sei legioni.

I capi di Montargis, del resto, non hanno fatto altro in questa occasione che ripetere le gesta di circa un anno addietro quando Cesare, con un salto dal paese dei Parisî, aveva invaso per la prima volta il territorio senone: sopraggiunta la sorpresa, tutti i propositi di resistenza — da Accone ordinata sino all'estremo, di oppido in oppido — erano decaduti, ed era stata chiesta, tramite Edui, la resa.

Questa volta però, rinunciando a opporre resistenza, essi pongono allo scoperto, improvvisamente, i Carnuti e l'oppido Cénabo.

Cesare dice: « *Per avanzare con la massima rapidità possibile, lasciai il Legato Caio Trebonio a terminare le operazioni di resa e io mi diressi verso Cénabo dei Carnuti*, ipse Cenabum Carnutum proficiscitur ».

Una resistenza qualunque, appena temporeggiatrice, sarebbe stata per Cénabo un fatto positivo; diviene invece gravida di oscure conseguenze sì rapida resa.

Decisero l'esodo.

La consueta radio dei Galli in questa circostanza funzionò male: i Carnuti vennero a sapere, sì, dell'assedio di Vellaunoduno, ma non vennero a sapere affatto che, arresosi prematuramente l'oppido, l'esercito romano (nel terzo quarto giorno dalla partenza da Sens) era sulla via della loro capitale.

Più precisamente, fu così: Cesare partì per Cénabo dei Carnuti, *i quali, essendo a loro giunto solo allora l'annunzio dell'assedio di Vellaunoduno* (anche questa notizia aveva dunque ritardato), *pensando che la cosa sarebbe andata per le lunghe* (facevano assegnamento sull'alleato), *stavano allora preparando il presidio da mandare* — lo stavano, evidentemente, raccogliendo — *per la difesa di Cénabo.*

Quest'ultima informazione impressiona (ma quante sono le generazioni che non fanno esperienza di cose simili?): all'apparire delle legioni nel territorio dei Carnuti, l'oppido Cénabo — che godeva della protezione naturale, su un lato, del grande fosso della Loira — è del tutto o quasi privo di forze; nell'impossibilità comunque, di opporre valida resistenza. E perciò colti in flagrante impreparazione — pur concessa l'attenuante del prematuro ritorno e prematuro inizio delle operazioni da parte di Cesare — proprio gli iniziatori della rivolta che avevano preteso il giuramento sulle Insegne.

Cesare giunse a Orléans in due giorni, a pomeriggio inoltrato.

Dice: « *Posto il campo davanti all'oppido, non potendo, data l'ora avanzata, iniziare nello stesso giorno le operazioni di attacco, le rimisi al giorno dopo e intanto ordinai alle truppe di preparare quel che era necessario a tal bisogna* ».

Notte insonne per tutti, per un verso o per l'altro, la preparazione notturna di un attacco all'alba.

Dice: « *. . . e temendo che durante la notte gli abitanti abbandonassero l'oppido, dato che sotto le mura di Cénabo c'era un ponte che consentiva loro il passaggio della Loira, feci vegliare in armi due legioni*, duas legiones in armis ».

Per chiudere Cénabo anche dalla parte protetta dal fiume, Cesare, che proveniva da Montargis, avrebbe dovuto passare sulla riva sinistra della Loira, il che gli era impossibile subito; riva invece accessibile, per quell'unico ponte, — a sud ovest della cinta, pare — agli abitanti di Cénabo.

Se dunque i Cenabesi decidono di sgomberare l'oppido nella notte, Cesare, per coglierli al transito, deve penetrare nell'oppido, e giungere a quel ponte prima che i fuggiaschi lo abbiano attraversato e distrutto.

Il che però non può prevedersi senza contrasto; essendo inconcepibile che i responsabili dell'esodo, col nemico addosso, non pensassero a proteggersi le spalle così come meglio potessero, ritardando di qualche ora lo sfondamento delle porte o il superamento delle mura per portare a termine, attraverso unico ponte, lo sgombero di tutta una popolazione.

Per Cénabo, senza sufficiente presidio per valida resistenza, due sole le soluzioni: immediata resa o immediato esodo.

I capi di Cénabo decisero per l'esodo.

Decisione grave data l'urgenza con cui doveva essere posta in atto; a meno che non fosse stata provocata, ma qui non ve n'è traccia, da inarrestabile panico.

Ordini dunque concreti e sicuri da parte di Cesare — attacco all'oppido per l'indomani e due legioni, durante la notte, in armi — tanto fu in lui esatta la valutazione della situazione di Cénabo.

Gli abitanti di Cénabo, poco prima della mezzanotte, paulo ante mediam noctem, *uscirono in silenzio dall'oppido e cominciarono a passare il fiume. Informato di ciò dalle vedette, Cesare, fatte incendiare le porte,* portis incensis, *fa entrare le legioni che aveva tenute pronte* (nessuna resistenza, dunque: sarebbe stata segnalata), *e si impadronisce dell'oppido.*

Gli abitanti, salvo pochissimi, furono tutti catturati, perchè la strettezza del ponte e delle strade che vi adducevano aveva impedito la fuga di folla così grande.

Dice: « *Feci saccheggiare e incendiare l'oppido,* oppidum diripit atque incendit, *e donai la preda ai soldati,* praedam militibus donat... ».

Dono cospicuo — annunziato alle truppe, naturalmente, subito — che non potè non accendere di gratitudine tutto l'esercito.

Niente strage per i possessori di luoghi santi e del supremo tribunale druidico: salvo pochissimi sfuggiti, tutti prigionieri. E sarà schiavo chi potrà essere utilizzato come tale e pagheranno per il riscatto in proporzione alle loro possibilità coloro che pagare possono.

Ognuno, pertanto, al suo destino: Cénabo esali fra le fiamme l'ultimo fiato; cenabesi e bottino, dopo rapida classificazione e registrazione, proseguano sotto scorta per i luoghi di raccolta.

Non c'è tempo da perdere.

Dice: « ... *Indi, condotto l'esercito oltre Loira,* exercitum Ligerim traducit, *giunsi nel paese dei Biturigi,* in Biturigum fines pervenit ».

Le delusioni, per Vercingetorige, si sono susseguite a ritmo serrato: l'acquiescenza degli Edui, il franamento dei Senoni, l'imprevidenza dei Carnuti.

Tuttavia, anche questa volta, reazione immediata: *Vercingetorige, appena saputo dell'arrivo di Cesare, abbandona l'assedio di Gorgobina e muove verso di lui.*

Aveva forse sperato di attrarre l'esercito romano in territorio eduo e affrontarlo appena avesse le retrovie malsicure o del tutto ostili: se lo trova invece ora — saremmo a metà marzo — di fronte, già sulla sinistra della Loira, nel territorio dei Biturigi, suoi volenterosi alleati.

LIBRI

Le azioni navali in Mediterraneo dal 10 giugno 1940 al 31 marzo 1941. IV volume della serie « La Marina italiana nella seconda guerra mondiale ». — *Ufficio Storico M.M.* Compilatore *Amm. Sq. G. Fioravanzo.* 2ª edizione, pagg. 522, L. 3300 (prezzo ridotto L. 2300).

La nostra guerra marittima — ricorda l'autore — si è svolta intorno a due principali obiettivi: il mantenimento delle comunicazioni con le terre oltremare per alimentare le forze terrestri ivi combattenti e il contrasto del traffico britannico in Mediterraneo avente per scopo essenziale il mantenimento in efficienza della base aeronavale di Malta.

Per conseguire il primo obiettivo si è svolta quella intensa attività che ha portato alla cosiddetta « battaglia dei convogli » a cui sono dedicati vari volumi della serie mentre al conseguimento del secondo obiettivo si devono quasi tutti gli scontri italiani con la Mediterranean Fleet o con suoi reparti.

Nei primi tre capitoli sono trattati gli argomenti riguardanti la condotta generale delle operazioni (direttive strategiche iniziali, criteri strategici durante le ostilità, pensiero della Marina nei momenti cruciali del conflitto, evoluzione dei comandi). Nei capitoli successivi sono descritti gli episodi tattici verificatisi escludendo quelli strettamente legati all'attività dei convogli come pure l'attività specifica dei sommergibili e dei mezzi d'assalto descritti in altri volumi. Non vi è nessuna critica basata sulla scienza del poi ma solo constatazioni dettate dalla conoscenza esatta dei fatti. Si è tenuto conto naturalmente della documentazione avversaria integrata da scambi di notizie fra gli Uffici Storici e anche di quanto esposto dai più importanti protagonisti (l'Amm. inglese Cunningham e i nostri successivi Comandanti in capo Amm. Campioni e Iachino). Questa seconda edizione sotto questo punto di vista è naturalmente più aggiornata e completa della precedente. Non ci è possibile un esame dettagliato del grosso volume; ci limitiamo perciò a brevi cenni consigliando la lettura completa di questo come degli altri volumi della serie.

Come è noto la guerra venne iniziata senza accordi concreti di cooperazione operativa con la Germania; le direttive iniziali erano difensive data la situazione strategica e ciò in contrasto con l'iniziativa politica che portò all'apertura delle ostilità.

La prima operazione importante dopo le scaramucce iniziali fu la battaglia di Punta Stilo (9 luglio 1940) nella quale si scontrarono a breve distanza dalla costa calabra la nostra flotta comprendente le due

sole corazzate *Cesare* e *Cavour* (armate con 320) accompagnate da tutti gli incrociatori e caccia disponibili e la Med. Fleet con tre corazzate (armate con 381) e una portaerei. Nella fase balistica il *Cesare* fu colpito e si dovette perciò interrompere il contatto data la relatività delle forze. Già in questo scontro si delineò la nostra principale deficienza e cioè la mancanza di una Aviazione di Marina imbarcata e la deficiente organizzazione della cooperazione con l'Aeronautica. Nonostante il valore di marinai e aviatori queste carenze purtroppo influenzarono tutta la nostra guerra marittima. In sostanza la battaglia non portò a risultati importanti e dimostrò anche che i bombardamenti aerei da alta quota non erano risolutivi contro bersagli navali, mentre invece molto pericolosi si dimostrarono gli attacchi degli aerosiluranti inglesi imbarcati sulla portaerei.

L'autore riporta le osservazioni dei due Comandanti superiori in mare, Amm. Cunningham e Campioni, e i bollettini emanati dalle due parti dopo lo scontro. Seguono in altri capitoli le descrizioni di vari episodi tattici come lo scontro di Capo Spada (19 luglio 1940) nel quale perdemmo l'incrociatore *Colleoni* e si arriva così alla notte sul 12 novembre 1940 nella quale avvenne l'attacco di aerei inglesi partiti dalla portaerei *Illustrious* contro la nostra flotta ormeggiata nella base di Taranto. Fu una notte per noi molto sfortunata nonostante la reazione antiaerea assai violenta della Dicat e delle navi. The nostre navi maggiori furono colpite da siluri: il *Cavour* affondò quasi completamente e non riprese più servizio, mentre *Littorio* e *Duilio* furono riparate in tempo relativamente breve. Il successo britannico fu dovuto non solo alla bravura e all'addestramento dei piloti inglesi ma anche all'impiego per i siluri di un nuovo tipo di acciarino magnetico.

Pochi giorni dopo a dimostrazione che la Marina italiana nonostante i danni subiti era sempre pronta a rintuzzare le iniziative britanniche Supermarina, per contrastare una operazione inglese intesa a far transitare un convoglio nel Mediterraneo Centrale, fece uscire le nostre forze navali il cui grosso era costituito dal *Vittorio Veneto* e dal *Cesare*.

I movimenti delle forze contrapposte portarono allo scontro di Capo Teulada (27 novembre 1940). Gli inglesi avevano due navi da battaglia ed una portaerei. Purtroppo anche in questa azione mancò a noi un efficace ausilio dell'Aviazione mentre la presenza della portaerei provocò temibili attacchi di aerosiluranti alle nostre navi. Lo scontro balistico non diede risultati notevoli; da parte nostra fu colpito solo il c.t. *Lanciere*, che peraltro potè rientrare in porto, mentre da parte inglese fu colpito l'incr. *Berwick*.

Il 9 febbraio 1941 gli inglesi effettuarono di sorpresa il bombardamento di Genova. Nel capitolo XII dell'opera in esame sono descritte la genesi dell'operazione e tutte le disposizioni e i movimenti nostri e inglesi. Purtroppo, nonostante che Supermarina avesse fatto uscire tempestivamente le nostre forze navali, non si potè intercettare la formazione nemica a causa di deficienze nella ricognizione aerea e nelle comunicazioni e di un grosso equivoco causato dalla presenza di un convoglio francese. In realtà, a parte le dolorose perdite umane, l'effetto dell'operazione fu più che altro psicologico perchè i danni materiali non furono di grande rilievo. Nonostante la mancata intercettazione fu elogiato giustamente il Comandante della nostra squadra per il modo intelligente con

cui regolò i movimenti delle sue forze in base alle scarsissime e per di più inesatte notizie pervenutegli.

Siamo così giunti all'ultima grande operazione esaminata nel libro e cioè l'operazione « Gaudo » con l'episodio di Capo Matapan (26-29 marzo 1941), intorno alla quale tanto si è scritto, spesso con intenti polemici e poco sereni e senza essere a conoscenza di tutti gli elementi di giudizio riportati con chiarezza e con obiettività dall'Amm. Fioravanzo che dedica a questa operazione ben 130 pagine del suo libro.

Nel febbraio 1941 ebbe luogo a Merano un incontro tra l'Amm. Riccardi, Capo di SM della Marina e l'Amm. Raeder, Comandante in Capo della Marina tedesca; furono confrontati gli apprezzamenti della situazione delle due Marine. Fra le tante argomentazioni ve ne fu una dell'Amm. Raeder che conteneva in embrione l'idea da cui scaturì l'operazione Gaudo. I tedeschi insistevano sull'opportunità di compiere incursioni con navi da battaglia veloci nel Mediterraneo orientale contro il traffico inglese. Dal convegno non uscì nulla di concreto tranne la richiesta italiana di rifornimenti di nafta e quella tedesca di una maggiore aggressività italiana nel Mediterraneo. Nessun accenno fu fatto da parte tedesca al possesso del radar e ciò dimostra come mancasse una intima intesa tra le due Marine; noi invece avevamo fornito alla Germania numerosi ottimi siluri per aerei. Intanto il traffico inglese con la Grecia era molto aumentato con trasporti di truppe e materiali. Per contrastare tale traffico venne studiata l'operazione Gaudo, anche per ulteriori pressioni esercitate dal Comando tedesco che riteneva indebolita la flotta inglese di Alessandria da attacchi di aerosiluranti tedeschi i quali avrebbero colpito due navi da battaglia. L'operazione prevedeva inizialmente una doppia puntata offensiva delle nostre unità in modo da rastrellare le acque a Nord e a Sud di Creta. Il successo dell'operazione era legato alla realizzazione della sorpresa, a un'efficiente esplosione aerea e a un'efficace protezione aerea delle navi. Furono perciò presi minuti accordi con l'Aeronautica tedesca e con quella nostra. Con gli aerei tedeschi però non vi era stata nessuna precedente esperienza di cooperazione. Il libro riporta integralmente gli ordini e le predisposizioni emanate dai vari Comandi. Intanto il X Cat aveva comunicato a Supermarina che da fotografie eseguite da un aereo d'una forza navale avvistata risultava l'esistenza di 3 navi da battaglia inglesi. Tale importante comunicazione per un errore ancora oggi non spiegato non fu comunicata al Comando della nostra squadra e non fu neppure potuta tenere nel debito conto da Supermarina che aveva la direzione strategica. Ad ogni modo il 26 marzo alle 20,30 partì da Napoli il *Vittorio Veneto*, unica corazzata partecipante all'operazione, ad essa si unirono gli incrociatori da 10 000 t *Fiume, Zara, Pola, Trento, Trieste, Bolzano*, nonchè la Divisione di incrociatori leggeri *Abruzzi* e *Garibaldi* e varie squadriglie di c.t.

L'operazione si svolse inizialmente senza incidenti, però si notò l'assenza dei velivoli tedeschi che secondo gli accordi avrebbero dovuto eseguire la scorta della nostra forza navale anche a scopo addestrativo. Inoltre alle 12,25 del 27 un aereo inglese tipo « Sunderland » avvistò la Divisione *Trieste* e lanciò il relativo segnale di scoperta. Supermarina decise di rinunciare alla puntata a nord di Creta ma non sospese l'operazione. Intanto l'Amm. Cunningham in seguito a informazioni di cui non accen-

na l'origine aveva già deciso di prendere il mare la sera del 27 marzo 1941. Egli dice che sin dal 25 marzo si erano notati crescenti segni di attività delle forze tedesche - italiane, e in particolare più intense ricognizioni aeree. Il Comando inglese apprezzò forse prossima una nostra operazione anche perchè era evidente l'imminenza di un attacco tedesco contro Grecia e Jugoslavia. Circa le notizie concrete che indussero l'Amm. inglese a uscire da Alessandria l'Amm. Fioravanzo in una sua nota ritiene che fosse molto facile al nemico avere informatori a Napoli che segnalassero l'uscita in mare del *Vittorio Veneto*. Intanto dal Pireo era uscita la Divisione di incrociatori leggeri *Orion* al comando dell'Amm. Pridham Wippel. Avvenuto l'avvistamento fra questa Divisione e la nostra Divisione *Trieste*, questa inseguì gli incrociatori inglesi che dirigevano verso Alessandria aprendo contro di essi il fuoco alle 8,12 del 28 marzo a 22 000 metri. L'Amm. Iachino alle 8,30 ordinò di interrompere il combattimento per evitare di spingersi troppo a Levante. Anche il nostro grosso aveva assunto rotta 300°; nessun aereo era intanto intervenuto per la scorta delle navi. L'Amm. Iachino ritenendo che il nemico non fosse ancora a conoscenza della presenza del *Vittorio Veneto* volle tentare di tagliargli la ritirata mettendolo tra il fuoco del *Vittorio Veneto* e quello della Divisione *Trieste*. Eseguita brillantemente la manovra il *Vittorio Veneto* inquadrò il suo tiro sugli incrociatori nemici riuscendo a centrare alcune salve, ma cortine di nebbia levate dal nemico e accostate continue di questo impedirono di ottenere dal tiro risultati concreti. La nostra forza navale invertì allora la rotta e venne attaccata da aerosiluranti nemici senza esito. Si chiuse così il combattimento di Gaudo.

Intanto la forza navale inglese proseguiva nella sua navigazione per riunirsi alla Division *Orion* dalla quale aveva avuto notizie circa il combattimento sostenuto. La manovra di aggiramento dell'Amm. Iachino fu molto apprezzata dagli inglesi che temevano per le sorti dei loro incrociatori. L'arrivo degli aerosiluranti fu provvidenziale per salvare gli inglesi dal preciso tiro di grosso calibro della corazzata italiana.

Qui l'Amm. Fioravanzo, come anche in seguito, riporta varie pagine estratte dai rapporti e dai libri pubblicati dall'Amm. Iachino, dalle quali emergono con chiarezza la situazione e i provvedimenti presi dal nostro Comandante in capo. La mancanza di protezione aerea e l'arrivo di ricognitori e aerosiluranti nemici in zona mettevano la nostra forza navale in condizioni critiche. Infatti alle 15,19 la *Vittorio Veneto* subì un attacco combinato, di aerei da bombardamento, di aerei d'assalto contro il c.t. di scorta e di aerei e siluranti. Questi ultimi attaccarono con grande coraggio e perizia e uno di essi giunse a meno di 1 000 metri dal *Vittorio Veneto* riuscendo pochi istanti prima di essere abbattuto a lanciare un siluro che colpì la nostra nave, la quale imbarcò 4 000 t d'acqua e fu costretta a continuare a velocità ridotta sinchè alle 17,13 potè raggiungere la velocità di 19 nodi; la nave si trovava a 420 miglia da Taranto. Il nostro Ammiraglio chiese con vari messaggi urgenti l'intervento delle Aviazioni tedesca e italiana ma senza esito. Per di più nessuna esplorazione aerea fu potuta eseguire sulla base nemica di Alessandria e questo contribuì a rendere incerta e manchevole la conoscenza della reale situazione in mare.

Al tramonto del 28 marzo l'Amm. Iachino si attendeva altri attacchi aerei e perciò fece assumere alle nostre navi una for-

mazione serrata da lui prontamente ideata per contrastare nel miglior modo possibile l'attacco nemico in assenza di scorta aerea in modo da proteggere la già colpita *Vittorio Veneto*. L'attacco degli aerei nemici iniziò alle 19,36 e cessò alle 19,50; i c.t. fecero cortine di nebbia e accesero i proiettori per accecare i piloti degli aerei attaccanti. Ad attacco ultimato si venne a conoscenza che di tutta la grossa formazione italiana era stato colpito il solo incrociatore *Pola* rimasto immobilizzato. L'Amm. Iachino, in seguito anche a proposte del Comandante della Divisione, decise di inviare a soccorrere il *Pola* gli incrociatori *Zara* e *Fiume* con 4 c.t. di scorta. Questa decisione venne anche comunicata a Supermarina e per essa risulta che non esistevano al momento indicazioni contrarie, a causa delle già accennate deficienze della ricognizione aerea, nonostante i precisi accordi presi prima della partenza e le insistenti richieste del nostro comando squadra. Purtroppo per motivi non chiariti l'Amm. Cattaneo, comandante della Divisione *Zara*, navigò verso il *Pola* tenendo 4 c.t. di poppa anzichè disporli in scorta avanzata come previsto dalle norme. Ciò fece sì che la sua Divisione si trovò improvvisamente alle 22,30 sotto il fuoco delle tre corazzate inglesi che con la portaerei navigavano in zona: il radar aveva fatto scoprire dagli inglesi lo scafo del *Pola* ma gli altri incrociatori nostri furono scoperti opticamente. Data la sorpresa e la enorme preponderanza di fuoco a distanza ravvicinata *Fiume* e *Zara* furono distrutti e anche 2 c.t. vennero affondati, mentre altri 2 riuscirono a sottrarsi alla distruzione. Il *Pola* fu affondato poi da unità leggere inglesi dopo averne recuperato l'equipaggio. La ricerca degli incrociatori leggeri e c.t. inglesi durante la notte per attaccare la nostra forza navale fallì completamente, e così essa potè rientrare a Taranto senza altri danni. Numerosi naufraghi furono salvati dalle navi inglesi prima e poi da una nave ospedale italiana ma purtroppo le nostre perdite umane furono molto elevate. L'Amm. Cattaneo, Comandante della Divisione e i C.V. Corsi, Giorgis e Toscano, rispettivamente Comandanti dei due incrociatori e della squadriglia c.t. scomparvero eroicamente in mare con le loro unità.

Nel volume in esame sono ampiamente descritti i particolari dell'azione, le disposizioni e i movimenti nostri e inglesi, l'attività aerea e tutti gli altri fattori da considerare per la conoscenza esatta dell'operazione. Sono altresì riportate testualmente le importanti considerazioni dei due Comandanti in capo italiano e inglese.

Risultò poi che gli inglesi possedevano il radar (da noi detto allora radio-telemetro), mezzo tecnico che dava a loro una decisa superiorità nel combattimentho notturno al quale peraltro le navi maggiori inglesi erano meglio preparate delle nostre soprattutto per l'impiego dei grossi calibri. Subito dopo fu deciso di trasformare i piroscafi *Roma* e *Augustus* in due portaerei denominate *Aquila* e *Sparviero*. Si giunse però alla fine delle ostilità senza che tali navi fossero pronte. L'Amm. Fioravanzo riporta i provvedimenti presi da parte nostra per evitare i maggiori inconvenienti riscontrati (fra i quali la rinuncia a operare con le navi fuori del raggio della caccia basata a terra) e le considerazioni dell'Amm. Weichold, Comandante della Marina germanica in Italia, da lui espresse nel 1956 in una lettera al Direttore della nostra Rivista Marittima.

Nel testo dell'opera sono contenute numerose notizie e osservazioni necessarie per

una conoscenza esatta e un giudizio corretto degli avvenimenti; data la impossibilità di riportarle qui rimandiamo al volume il lettore che volesse approfondire l'argomento. Molto interessanti e utilissimi anche i libri scritti dopo la guerra dall'Amm. Iachino citati ampiamente dall'Amm. Fioravanzo nella sua opera che si raccomanda per il suo alto valore storico e documentario.

V. Prato

Isbuscenskij, l'ultima carica. *Lucio Lami.* — Ed. Mursia, Milano, 1970, pagg. 286 + 32 ill. f.t., L. 3000.

Corrono ventinove anni da quel rovente agosto del 1942, quando, in terra di Russia, due nostri reggimenti di cavalleria, « Savoia » e « Novara », ebbero la ventura, con le loro travolgenti cariche, di interpretare gli ultimi atti e di segnare l'epilogo di un modo di combattere vecchio di millenni, a conclusione di un durissimo ciclo operativo per la cui condotta i rispettivi Stendardi — già onusti delle glorie del passato e già decorati per precedenti operazioni svolte su quel fronte — meritarono la concessione della più alta ricompensa al valor militare.

Si chiudeva così l'epoca dell'uomo d'arme a cavallo in veste di protagonista della battaglia, o, quanto meno, di talune sue specifiche fasi; un'epoca che due volte — con gli Scipioni in Roma, prima e nell'impero romano carolingio, poi — diede nome a una classe e stile a una civiltà, compendiate in una parola magicamente evocatrice: « cavalleria ».

Il volume di Lucio Lami — pubblicato dall'Editore Mursia nella nota collana « Testimonianze tra cronaca e storia » — intende rievocare con particolari, precisazioni e documentazioni (anche fotografiche) in parte inediti, le vicende che portarono a quello che egli considera l'episodio culminante di quelle giornate e di quella maniera di combattere: l'azione di Isbuscenskij, « l'ultima carica », gloria e vanto del reggimento « Savoia Cavalleria ». La narrazione è estesa alla ricostruzione dell'ambiente e dei rapporti intercorrenti tra i membri del reggimento, le altre truppe italiane ed alleate, i Comandi, le popolazioni civili. Molte pagine, insieme al sapore della verità partecipata, recano un fascino che ricorda quello che è, forse, il più suggestivo dei libri di Babel, « L'Armata a cavallo ». Come racconta egli stesso, l'autore, sottotenente di cavalleria di complemento in « Savoia » nell'anno 1960 — quello della morte del cavallo-reduce Albino — scartabellando con pazienza tra vecchie carte conservate nella sala ricordi del Circolo Ufficiali del reggimento, ebbe modo di constatare tre fatti che lo colpirono particolarmente: « 1° nessuno aveva mai scritto una cronaca precisa dell'ultima carica, neppure coloro che avevano redatto le relazioni ufficiali per l'Ufficio Storico; 2° al di là dell'episodio eroico della carica, c'era tutta un'odissea da riscoprire: la lunga marcia del reggimento dalla Jugoslavia al Don e la sua presenza nel Corpo di Spedizione Italiano, buttato allo sbaraglio nelle steppe russe; 3° con la carica di Isbuscenskij si concludeva, dopo cinquemila anni, la storia del combattimento a cavallo e, soprattutto per l'Italia, finiva il periodo dei combattimenti ottocenteschi e

romantici innestati sulla tradizione delle guerre d'Indipendenza ». Da quella constatazione muove il libro, frutto di pazienti ricerche, di decine e decine di interviste con i superstiti, di minuziosa consultazione di « lettere » e « diari ».

L'opera è articolata in una prefazione, in tredici capitoli (I - Dalla Jugoslavia all'Ucraina; II - La cavalleria in trincea; III - Dal Dnepr allo Jaly; IV - I giorni di Pantaleimonowka; V - In soccorso a Chiaramonti; VI - Lo squadrone fantasma; VII - Natale senza pace; VIII - Le vacanze di Awdiewka; IX - La moglie russa; X - Nell'ansa del Don; XI - Nella fiumana della « Sforzesca »; XII - Caricat, Savoia!; XIII - La guerra continua), minutamente annotati, bibliografia, cinque appendici (Ruolino Ufficiali 1941; Ufficiali del reggimento in Russia 1942; Ufficiali del reggimento il 24 agosto 1942; Cavalieri che parteciparono alla carica; Caduti del reggimento « Savoia Cavalleria » nella campagna di Russia) e indici dei nomi.

Particolare altezza di tono e di efficacia raggiungono le pagine del capitolo XII dove è descritto quello che, in termini tattici attuali, può essere definito « l'attacco avvolgente » di Isbuscenskij. Contro preponderanti forze russe avanzanti, « Savoia » esplica un'azione frontale di fissaggio con uno squadrone appiedato e due successive e reiterate azioni avvolgenti con due squadroni a cavallo che caricano sul fianco, sconvolgendole, le robuste formazioni nemiche. Il momento anche psicologicamente culminante si ha quando il Colonnello Bettoni, Comandante del reggimento, ordina all'Alfiere di sciogliere al vento lo Stendardo: « Savoia sta caricando! ». Tre ufficiali morti — due medaglie d'oro: l'olimpionico Capitano Abba e il Maggiore Litta Modignani — e 5 feriti (su un totale di 32 morti e 58 feriti) e le perdite russe enormemente superiori, in caduti e prigionieri, testimoniano l'impeto dei nostri cavalieri, il mai smentito « stile » direzionale dei loro comandanti: ordini dati « da in testa » e « dalla sella ».

Al termine del combattimento alcuni ufficiali di cavalleria tedesca che avevano assistito, da altra zona, all'azione raggiungono il Colonnello Bettoni, scattano sull'attenti e gli dicono « Signor Colonnello, noi queste cose non le sappiamo più fare ».

Indubbiamente Lucio Lami ha saputo trarre dal suo stile antiretorico, critico, vivo e talora ironico, dalla passione commossa del cavaliere e dalla sua larga e profonda lettura degli antichi e dei moderni, una « resa » destinata ad assicurare lunga validità a queste pagine che vengono a collocarsi, nelle « testimonianze tra cronaca e storia », in luogo di tutto rilievo.

P. Q. F.

Gli assaltatori del mare. (Buques suicidas). *Louis de la Sierra.* Trad. di Franco Bissocoli. — Ed. Mursia, Milano, 1971, « Biblioteca del mare », pagg. 320, L. 3500.

Il progresso tecnologico e le nuove scoperte scientifiche hanno modificato in gran parte la vita della società moderna. La loro influenza si è estesa progressivamente anche all'arte della guerra. Armi sempre più nuove e con un più alto potenziale di-

struttivo hanno portato alla ribalta nuove concezioni tattiche e strategiche come quelle di « guerra globale » e di « guerra nucleare ». L'importanza prevalente sembra essere attribuita al mezzo, ai recenti e micidiali ritrovati della scienza, ma l'apparenza non deve trarre in inganno. Sopravvive ancora, infatti, qualcosa di quell'« umanesimo » militare, che, sin dai tempi più antichi, era una componente essenziale della guerra cavalleresca.

Anche durante i più recenti conflitti, non esclusi quelli tuttora in corso, la competenza, l'abilità ed il coraggio di alcuni elementi hanno attirato l'attenzione generale. La lista degli esempi potrebbe essere lunghissima: i reparti di « rangers », le unità di « commandos ». Ma un posto di rilievo spetta sempre agli incursori di marina che continuano a mantenere alte le tradizioni di questo corpo.

E' interessante vedere quanto siano antiche tali tradizioni e quali siano le maggiori imprese compiute dagli assaltatori di marina. In pratica, l'arco delle loro gesta rientra completamente nel XX secolo. Pionieri di questa tecnica di guerra furono gli italiani Paolucci e Rossetti, affondatori della « Viribus Unitis », il cui esempio fu presto imitato da molti altri, soprattutto, nel corso della seconda guerra mondiale.

Un quadro chiaro ed obiettivo di questi eroismi è tracciato da Louis de la Sierra nel presente volume « Gli assaltatori del mare ». L'A. ha una particolare competenza per affrontare tale tema perchè da parecchi anni milita nella marina spagnola, nelle cui file ha raggiunto il grado di capitano di corvetta. Da uomo di mare il de la Sierra sa comprendere e spiegare con particolare competenza ai lettori gli aspetti tecnici ed umani delle esperienze belliche di altri marinai.

Il discorso sugli assaltatori del mare, come abbiamo accennato, investe un arco di tempo relativamente breve. Dalle imprese dei precursori sono trascorsi poco più di cinquanta anni ed il periodo più significativo e più denso di avvenimenti è senz'altro quello compreso tra il 1940 ed il 1945. Proprio per questa ragione, de la Sierra, dopo essersi soffermato sull'opera di Paolucci, di Rossetti e dei loro collaboratori, indirizza la trattazione verso gli episodi verificatisi nella seconda guerra mondiale.

Il materiale che si è presentato all'A. nel corso dell'indagine è veramente imponente perchè, in quegli anni, numerose marine si sono cimentate nella preparazione di mezzi ed unità d'assalto. Alcuni esempi, tuttavia, si impongono all'attenzione dello studioso e del lettore per la loro originalità e per la perfezione tecnica, la preparazione, l'abilità, il coraggio dimostrati dai protagonisti. Quanto è stato fatto da italiani, giapponesi, britannici, tedeschi merita senz'altro tutta l'attenzione che de la Sierra gli ha dedicato nel suo volume.

I « barchini » e i « maiali » italiani, i « siluri umani » giapponesi ed i sommergibili tascabili britannici e tedeschi hanno scritto alcune fra le pagine più belle del conflitto mondiale. In esse, il protagonista è rimasto sempre l'eroismo dell'uomo, anzi dell'uomo di mare che si lancia in imprese ritenute impossibili non per odio verso il nemico ma perchè profondamente convinto della necessità di compiere il proprio dovere. Molto probabilmente, osserva infine l'A., questi uomini ed i loro mezzi d'assalto avranno ancora qualcosa da dire, quando in un conflitto ipotetico e non augurabile, mancherà un fronte stabilizzato sul mare e ci sarà un'inevitabile proliferazione di porti e basi navali.

Un libro interessante, dunque, la cui let-

tura risulterà utile e piacevole per tutti i lettori. Pertanto ha fatto molto bene l'editore Mursia a presentare, nel quadro della sua « Biblioteca del mare », il presente « Gli assaltatori del mare » di Louis de la Sierra che ci sembra destinato a ricevere vasti consensi da parte del pubblico italiano.

T. L. Fazzolari

L'erosione delle forze navali di superficie. (The erosion of surface naval power). *Paul Cohen.* — « Survival », aprile 1971.

L'importanza delle flotte di superficie delle grandi potenze mondiali sia mercantili che da guerra, sta inesorabilmente cedendo il passo alle tecnologie moderne ed in particolare ai sottomarini e ai missili.

La politica estera e i programmi di costruzioni navali dovranno sempre più tener conto dei vari e numerosi cambiamenti verificatisi nei mari, dal varo del *Nautilus,* alle modernissime attrezzature che la tecnologia militare del XX secolo ha saputo realizzare.

In un piccolo mare come il Mediterraneo, per esempio, le flotte di superficie potrebbero dover affrontare oltre ai sottomarini, anche un nuovo tipo di artiglieria a lunga gittata costituita da missili di superficie.

Non vanno trascurati anche i fattori politici e geografici, ma in questo contesto è opportuno trattare soltanto le questioni navali ed in particolare lo squilibrio che va creandosi tra le grandi navi di superficie ed i sottomarini.

Col passare del tempo, diventa sempre più possibile che una flotta sottomarina, anche di modeste proporzioni, riesca a distruggere o far rientrare in porto una flotta di superficie, sia mercantile sia da guerra, anche se bene armata con mezzi antisommergibili.

Oggi solo una nazione possiede una flotta sottomarina di proporzioni tali da costituire una minaccia pericolosa. Ma presto le altre potenze scopriranno, se non lo hanno già fatto, che i sottomarini costituiscono un elemento chiave della forza militare.

I sottomarini, anche quelli nucleari, non sono difficili da costruire. I mezzi per ottenere l'uranio U - 235 e il plutonio diventano di anno in anno più economici e diffusi, così come i mezzi di lancio per le testate nucleari.

Ma la guerra e il missile nucleare non sono le minacce più gravi: nessun Paese rischierebbe la sua stessa sopravvivenza per impegnarsi in una guerra nucleare e quindi la minaccia consiste nella possibilità di un attacco di tipo convenzionale.

Anche se i più recenti sottomarini di attacco americani e russi sono grandi e potenti, la guerra sottomarina continuerà a farsi con i sottomarini di minori dimensioni che hanno il vantaggio di poter muoversi più facilmente, anche nelle zone costiere, e che hanno applicazioni più versatili.

Per Paesi come il Giappone e la Gran Bretagna, che devono importare materie prime e prodotti alimentari in gran quantità, la possibilità di riuscita di un blocco sottomarino accresce la loro posizione di debolezza e vulnerabilità.

Le unità navali che possono opporsi ai moderni sottomarini debbono, per forza,

basarsi sul sistema del « sonar » attivo, ideato ancor prima della seconda guerra mondiale.

Naturalmente i « sonar » attivi attuali sono assai più potenti e numerosi di quelli di 25 anni fa, ma si dimostrano ancor oggi meno efficaci, per localizzare un sottomarino, di quanto lo siano i radar nel localizzare gli aerei.

D'altra parte i sottomarini dispongono di « sonar » passivi altamente efficienti, ed i sottomarini nucleari possono stare in immersione dei mesi e persino attraversare l'Artico sotto il ghiaccio, senza dover affiorare.

Nella seconda guerra mondiale il sottomarino non operava in immersione, ma lanciava i suoi siluri dalla superficie o da una profondità di 100 piedi al massimo, e si valeva di mezzi limitati.

Oggi invece esistono sistemi di trasmissioni e di sorveglianza dei mari efficacissimi. Fra questi vanno menzionati i satelliti artificiali da ricognizione (come il Cosmos lanciato dai russi il 9 gennaio 1970) e tutta una serie di tecniche per rilevare la presenza di navi e per comunicare rapidamente tali informazioni a terra ed alle unità navali e aeree.

L'arma più micidiale dei sottomarini contro le navi di superficie è il missile « Homing » a lunga gittata. Esso non rappresenta un'arma senza difesa, ma tale difesa è difficile e costosissima da attuare.

Uno dei motivi per cui le navi da guerra della seconda guerra mondiale sono state disarmate è proprio l'inadeguatezza dei loro mezzi di difesa, validi per la maggior parte solo contro i siluri tradizionali.

La distruzione del cacciatorpediniere israeliano *Elath* da parte dei missili di fabbricazione russa ha determinato in Israele il passaggio immediato ad un tipo di navi fornite di missili, e negli Stati Uniti la ricerca di nuovi mezzi di difesa navale.

Nel 1941 gli Stati Uniti ancora tenevano un'armata di navi da guerra da far affondare dai giapponesi a Pearl Harbour; e gli inglesi, i giapponesi e i tedeschi, ognuno a suo modo, dovettero sperimentare più volte la distruzione della loro forza navale.

Se è vero che i sottomarini, con i loro armamenti e le loro tecnologie moderne, sono i padroni dei mari, quali misure si devono prendere?

Ciò che gli israeliani hanno fatto non può necessariamente servire da guida agli Stati Uniti, a causa delle differenze geografiche, economiche e politiche che dividono i due Paesi.

Gli Stati Uniti hanno una grande flotta mercantile che solca i mari di tutto il mondo, e che va protetta e difesa. Anche se oggi gli aerei da carico svolgono un compito importante nel commercio e nei rifornimenti, in caso di blocco navale non potrebbero sopperire a tutti i fabbisogni del Paese ed in particolare a quello essenziale ed enorme di carburante.

L'unico sostitutivo valido alle navi mercantili è quindi il sottomarino da carico a propulsione nucleare. Il trasporto per sottomarino risulterebbe più oneroso, ma risolverebbe il problema del blocco in casi di necessità. A prima vista il carico e lo scarico delle merci solide sui sottomarini presenta notevoli difficoltà d'ordine pratico ed economico. Il primo sottomarino da carico finora costruito, il *Deutschland*, è però risultato essere un grande successo economico.

Per quanto riguarda i sottomarini militari d'attacco, la Marina statunitense ne costruisce per ora essenzialmente un solo tipo, che deve assolvere a tutti i compiti, è di grandi dimensioni e di conseguenza

poco pratico e non adatto a tutte le missioni.

Occorre costruire sottomarini di attacco di piccole dimensioni, cioè più o meno delle dimensioni dei sottomarini usati nella seconda guerra mondiale.

In passato, la guerra navale ha usato frequentemente la strategia del blocco, ed anche oggi qualche Paese potrebbe mettere in pratica questa tattica. Gli Stati Uniti che tanto dipendono dal trasporto marittimo, devono quindi assolutamente avere a disposizione un rimedio efficace per fronteggiare il blocco navale.

E. Fasanotti

Vittorio Emanuele III. *Silvio Bertoldi.* — Ed. UTET, Torino, 1970, pagine 492, L. 6200.

Il libro di Bertoldi « Vittorio Emanuele III » è un libro serio, ben articolato, dall'agile struttura e che si legge d'un fiato. Merito questo, con tutta probabilità, della preparazione giornalistica dell'autore, che gioverà molto a che l'opera venga a contatto delle più vaste masse. Essa è comparsa nella collana dedicata « alla vita sociale della nuova Italia » e costituisce, essenzialmente, un vasto affresco di tutta un'epoca, per cui i personaggi anche marginali si muovono agilmente e la ricca documentazione che fa da sfondo diviene quanto mai efficace al fine di meglio comprendere tanti particolari che finora erano sfuggiti, della personalità di Vittorio Emanuele III.

Il libro prende in esame il periodo che va dal regicidio di Monza alla instaurazione, in Italia, della Repubblica. Vittorio Emanuele è rappresentato come il classico rappresentante della borghesia italiana, intelligente, ma duro, forse privo di profonda umanità, introverso, interessato alle questioni della sua casata piuttosto che ad altre.

L'autore si è giovato, nell'analizzare la figura psicologica del re, di varie testimonianze dirette, di nuovi documenti, come delle carte dell'Archivio Acquarone. Bertoldi ha seguito l'ordine cronologico, ovviamente, e nell'analisi del lungo regno di Vittorio Emanuele III egli sostiene che il periodo più compiutamente soddisfacente fu quello « giolittiano ». Secondo Bertoldi, il re sentiva il fascino fisico di Mussolini, nel senso che, essendo afflitto da un profondo senso di inferiorità, non osava reagire. Non vi è dubbio che la Monarchia nel ventennio ebbe molte amarezze: dalla distruzione dello Stato democratico al razzismo, dalla guerra alla perdita del trono.

La biografia è interessante, non c'è dubbio, e da Bertoldi, giornalista, inviato speciale, autore di opere storiche (come quella su Umberto II) non ci si poteva aspettare diversamente. Forse non è del tutto obbiettiva, ma è evidente che la storia ha solo iniziato a formulare il suo giudizio su di un uomo come Vittorio Emanuele III, la cui personalità fu troppo complessa e contorta per essere analizzata esaurientemente. Comunque il libro costituisce un passo avanti in tal senso, e il vasto sfondo su cui si muovono i personaggi è veramente rimarchevole. Il panorama di vita italiana che ne scaturisce è rigoroso, efficace, sociologicamente e psicologicamente.

T.

Laicità e verità religiosa: la religione nella scuola. *Sergio Quinzio.* — Ed. Armando, Roma, 1970, pagg. 230, L. 1800.

Si tratta di un libro sull'insegnamento della religione nella scuola e non appaia strano che lo si segnali su una rivista militare. E' stato già detto, e val la pena di ripeterlo, che le Forze Armate sono scuola di vita e punto di saldatura tra le esperienze di scuola e quelle operative delle attività primarie, secondarie e terziarie dell'organizzazione sociale, in cui esse sono inserite. Attingere ad ogni fonte, che cerchi di descrivere, con franchezza, la realtà della cultura contemporanea, appare cosa utile e valida, nonchè necessario fondamento di un'educazione permanente.

Il libro si articola in due parti, nella prima si riporta la situazione attuale del problema in esame, mentre nella seconda si formula una proposta su un nuovo modo d'insegnamento della religione. Sono poi riportati, in due appendici, l'entità degli influssi religiosi nella formazione e nello sviluppo della scienza e un tentativo di dimostrare la sostanziale erroneità dell'attuale impostazione scolastica per quanto riguarda, appunto, l'insegnamento della religione.

Il sociologo Wach ha scritto che il sacro non rappresenta tanto un quarto valore che si aggiunge al *bene*, al *vero*, al *bello*, quanto la matrice dalla quale questi valori nascono; il *sacro* era la loro forma e la loro origine comune.

L'affermazione serve al Quinzio per focalizzare il problema che vuol porre in esame e far risultare che il ruolo socio-culturale della religione, in dipendenza dei fenomeni di mutamento sociale che si sono verificati nel mondo d'oggi, se non è scomparso del tutto si è estremamente assottigliato.

La testimonianza più impressionante dell'attuale eclisse del sacro, rileva sempre l'A., è data da quei teologi cristiani, che in veste di teologi, appunto, dichiarano il valore della secolarizzazione (del laicismo) in quanto superamento della religione stessa.

Da questo punto di partenza si dimostra che l'insegnamento religioso, specializzatosi sempre più, si è venuto ad inquadrare in una specifica didattica, con una propria pedagogia, incentrata intorno al catechismo, che rappresenta di per se stesso un ambiguo punto d'incontro fra religione e quella scienza che ha per oggetto la religione stessa. Il Quinzio ricorda che i testi dell'antichità cristiana, che a prima vista potrebbero ritenersi corrispondenti ai moderni catechismi, come la Didaché e il Pastore di Erma, sono in realtà tutt'altra cosa: sono pura e immediata testimonianza religiosa, e non argomentazione espositiva ed esplicativa.

E ciò riporta il discorso alla tematica dell'opera: lo studio della religione non deve essere un qualcosa di strutturato e d'impartito nozionisticamente, ma qualcosa che deve scaturire dall'amore, in un *continuum* di vita vissuta. La religione, il sacro, da qualche decennio, non sono più per la cultura laica e profona dominante, dei nemici da combattere com'erano ieri; sono piuttosto, almeno in qualche misura, degli oggetti da studiare, delle forme da integrare, delle forze sociali con le quali stabilire un incontro, una collaborazione.

Senza addentrarci nella problematica esposta, che appare interessante ed avvincente, sembra opportuno affermare che la educazione religiosa non può che non es-

sere pienamente integrata in un contesto globale. Bisogna costruire un mondo di valori, per formare coscienze obiettive e responsabili.

La prima educazione religiosa deve essere intesa come educazione all'amore, essa deve tendere al risveglio dal disinteresse e dalla oblatività. Non deve essere confuso il sentimento religioso con l'aspetto teologico - didattico e in questo senso che deve essere valutata l'opera del Quinzio, che intende proporre nuovi modi di condurre lo specifico discorso, con indicazioni su prevedibili riforme dei vigenti programmi di insegnamento. Programmi che devono essere rivisti non solo nei loro contenuti ma anche nella impostazione generale secondo cui sono informati.

Il discorso resta aperto, e nuove idee e contributi di studi potranno venire sempre più ad arricchire, di più vaste e più sistematiche esemplificazioni, le implicazioni concrete delle proposte « nuove » di Sergio Quinzio, nuove come è detto nel risvolto di presentazione del libro, perchè è nuovo lo sforzo di vedere il problema come problema culturale, e non come punto d'incontro di conflitti di istituzioni e d'interessi, politici, economici, sociali o psicologici.

L'argomento trattato non è certo dei più semplici ma l'A. riesce a svelare la sua profonda umanità e la sua vivida preparazione per gli studi sociologi.

Da parte nostra, nel mentre ne consigliamo la lettura, preferiamo ricordare un pensiero di don Carlo Gnocchi, tratto dal suo libro « Pedagogia del dolore innocente » (editrice la Scuola - Brescia) che ci pare debba essere il punto di partenza dal quale avvicinarsi alla problematica in esaesame: « Gli uomini, pur tanto solleciti nella valorizzazione dei tesori materiali e ciecamente credenti nella forza delle potenze terrene, non si curano di valorizzare i tesori spirituali nascosti nelle anime degli innocenti e non credono abbastanza al valore determinante, anche se incontrollabile, degli agenti soprannaturali, per la storia degli individui e per la storia del mondo ».

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 6 - Giugno 1971

L'oceanografia militare. *Cap. di Corvetta Lanfranco Giuglietti.*

Per oceanografia militare si intendono le ricerche oceanografiche effettuate con specifiche finalità militari, allo scopo di sviluppare e perfezionare le tecniche e le armi usate nella guerra navale e di risolvere particolari problemi tattici e strategici. Questa branca della oceanografia è nata nel corso della seconda guerra mondiale e si è andata sempre più sviluppando nel dopoguerra a causa delle aumentate esigenze della guerra di mine e della lotta antisom.

Gli obiettivi perseguiti dalle ricerche si riassumono nell'approfondire le conoscenze basiche delle caratteristiche dell'ambiente marino (al fine di una migliore pianificazione operativa, della evoluzione ottimale delle apparecchiature, delle armi e delle tecniche, ecc.) e nel poter pervenire ad un efficiente servizio di previsioni delle condizioni meteoceanografiche (al fine di stabilire le portate degli apparati di scoperta sottomarina propri e nemici, l'efficacia delle armi antisom specie se « guidate » nella fase finale, la strategia e la tattica sottomarina e antisottomarina da usare di volta in volta, la possibilità di effettuare minamenti e sminamenti anche a mezzo sommozzatori ed aerei, ecc.).

I problemi prioritari da risolvere, in sede di oceanografia, sono quelli connessi con la flotta antisom e fra questi, in primo luogo, quello di stabilire la correlazione esistente fra la struttura termica del mare e la corrispondente portata dei sonars. Stabilito, infatti, che le proprietà rifrattive del mare (dipendenti dalla sua struttura termica e dalla distribuzione orizzontale e verticale della salinità e della pressione) condizionano la propagazione dei suoni, si sono studiati nuovi metodi di impiego delle apparecchiature ecogoniometriche. Questi metodi, però, per migliorare le portate e la sicurezza della localizzazione, richiedono precise conoscenze della distribuzione della temperatura e della salinità, delle correnti orizzontali e verticali, delle onde interne, dello scambio termico mare - atmosfera, della natura del fondo, ecc.: conoscenze che, oggi, sono acquisite solo per alcune limitate aree e che richiedono un continuo e non facile aggiornamento. L'o-

ceanografia militare deve, pertanto, estendere queste conoscenze e organizzarne il costante aggiornamento.

Le Marine delle due super-potenze hanno dato grande impulso alla oceanografia militare, così, ad esempio, l'URSS mantiene per i mari del mondo ben 4 000 gruppi di ricercatori imbarcati su unità di ogni genere e gli USA hanno dotato tutte le unità navali di un manuale - programma di ricerche oceanografiche specifiche da condurre quando libere da altri impegni.

L'A. conclude esortando il nostro Paese a non trascurare queste ricerche (anche se, purtroppo, costose) perchè in guerra si pagano duramente le negligenze del tempo di pace e, d'altra parte, sussiste alta probabilità che la prossima guerra sia largamente combattuta sotto la superficie dei mari.

Il ruolo di Venezia nella produttività portuale. *Magg. Gen. di Porto Sergio Stocchetti.*

Venezia — porto più conosciuto all'estero che in Italia — è il secondo porto nazionale dopo Genova e, con 25 milioni di t di traffico (nel 1970), appartiene all'aristocrazia dei porti mondiali superando Amsterdam, Dunkerque, Goteborg. Nel Mediterraneo, poi, Venezia è l'unico esempio di porto nel quale si attui una intima connessione tra il movimento delle merci e la loro trasformazione: ben 248 stabilimenti che ricevono dal mare le loro materie prime operano, infatti, attualmente, nell'area industriale del porto.

Il più vasto tra i porti italiani, con una superficie (esclusi i canali e gli specchi d'acqua) di 1 700 ettari e con lavori di ampliamento su altri 2 900 ettari, esso dispone di 42 Km di banchine (8 in Venezia e 34 a Marghera), 195 Km di rete ferroviaria, 50 magazzini per 400 000 mc, 150 gru di ogni tipo, attrezzature meccaniche di ogni genere. E' attrezzato per svolgere funzioni commerciali, industriali, petrolifere e turistiche.

Il porto partecipa per il 40% alla formazione del reddito totale veneziano nonostante le gravi mareggiate del 1966 (che tanti danni arrecarono alle strutture), la crisi di numerosi Paesi mediterranei (Egitto, Cipro, Israele, Libano, Siria, ecc.), la chiusura del Canale di Suez, la concorrenza jugoslava e il mancato completamento del Canale di Malamocco che solo recentemente ha ricevuto una valida soluzione.

L'articolo esamina, quindi, due questioni strettamente connesse con il porto di Venezia: il Progetto 80 e il vincolo della laguna.

Il Progetto 80 è un documento della programmazione nazionale che, per Venezia, prevede — nel futuro — il dirottamento su Trieste del traffico petrolifero, l'alimentazione di Marghera con traffico di cabotaggio e la destinazione a Venezia di un importante traffico passeggeri. Il Progetto 80 ha suscitato forti perplessità: ci si domanda, infatti, perchè si è completato il Canale di Malamocco (14 miliardi) e si è costruito il superbo pontile di S. Leonardo — tutte strutture destinate al traffico petroli — quando poi si decide di dirottare su Trieste il petrolio. Ci si domanda, inoltre, come potrà il traffico di cabotaggio sopperire alle necessità di merci che, in gran parte, provengono da Paesi al di fuori dell'area mediterranea e che richie-

dono, quindi, navi di ragionevoli dimensioni.

Il vincolo della laguna — che attiene agli inquinamenti della laguna e dell'atmosfera ed al mantenimento inalterato del paesaggio — è l'altra questione a proposito della quale occorrerà prendere decisioni efficaci e razionali.

I sommergibili russi dall'epoca di Pietro il Grande all'inizio del secondo conflitto mondiale. *Cap. di Corvetta Claudio Ressmann.*

Il primo tentativo di realizzare in Russia una macchina subacquea risale all'epoca dello Zar Pietro I, nell'anno 1717. Altri tentativi si susseguirono sotto lo Zar Nicola I e durante la guerra di Crimea (1853 - 1856) e quella con la Turchia (1877 - 1878). I progetti, però, non vennero realizzati in pieno perchè urtarono sempre contro l'incomprensione e l'immobilismo conservatore delle autorità. Ai primi del XX secolo, sotto la minaccia giapponese, l'Ammiragliato russo mutò atteggiamento ma, ciò nonostante, il *Delfin* fu l'unico sommergibile operativamente valido durante la guerra con il Giappone (1904 - 1905).

All'inizio della prima guerra mondiale, la Russia aveva circa 30 sommergibili ma la loro validità operativa era assai scarsa. Assai modesti furono i risultati nel corso del conflitto (nel Baltico vennero affondate solo 7 navi nemiche e nel M. Nero solo piccole navi carboniere turche). Dopo la rivoluzione, Lenin dettò i principi di una strategia navale a carattere prettamente « continentale » secondo la quale veniva ritenuta sufficiente una flotta difensiva impostata, in gran parte, sui sommergibili. Tali direttive si tradussero in un piano decennale di rinnovamento della Marina che portò i sommergibili sovietici a 200 unità, nel 1939, all'inizio della guerra con la Finlandia. I successi subacquei sovietici furono, però, ancora una volta modesti e ciò si dovette essenzialmente ad una dottrina di impiego completamente superata, ad una mentalità « continentale » che affidava alla Marina un ruolo quasi esclusivamente difensivo.

Il tempo atomico - I segnali orari e la navigazione. *Ten. di Vascello Antonio Rapacciuolo.*

Come noto, essendo la vita della Terra regolata dal moto apparente del Sole, si era scelto — quale campione di tempo per la vita civile — il giorno medio, definito come l'intervallo tra due passaggi successivi del « Sole medio » sul meridiano locale. L'orologio unico era quello a tempo solare medio civile di Greenwich ed il tempo da esso seguito veniva denominato tempo universale (T.U.) o tempo solare medio civile del meridiano fondamentale. Senonchè si è accertato e dimostrato che la rotazione della Terra è affetta da numerose piccole irregolarità o fluttuazioni che si ripercuotono sulla scala di tempo determinata con osservazioni astronomiche e, cioè, sul T.U. Per compensare tale sfasamento, dovuto alle irregolarità di rotazione terrestre, l'Ufficio Internazionale di Pesi e Misure ha adottato, quale campione di mi-

sura del tempo, quello basato sulla frequenza delle transizioni nell'atomo di Cesio, denominato « tempo dell'orologio atomico » (T.A.). In tal modo, l'unità internazionale di tempo non è più il « secondo » di tempo medio (frazione dell'anno tropico) ma è data da 9 192 631 770 oscillazioni dell'atomo di Cesio. La definizione di tempo fisico è stata dunque sganciata dai fenomeni astronomici e, con l'introduzione del nuovo campione, il tempo è determinato dalla marcia di un certo orologio atomico. Poichè, però, il fenomeno astronomico del succedersi del giorno e della notte continuerà a scandire, anche nel futuro, la vita umana, si è stabilito di trasmettere i segnali orari sulla base dell'orologio atomico ma rimessi all'ora astronomica riadattando — di anno in anno — gli orologi atomici alla rotazione terrestre e apportando le relative correzioni.

Il Congresso internazionale polare di Civitanova Marche (18-21 novembre 1970). *Silvio Zavatti.*

La scelta di Civitanova Marche, quale sede del Congresso Polare, è stata motivata dalla presenza, in questo Centro, dell'Istituto Geografico Polare che possiede l'unica biblioteca specializzata italiana (la quarta nel mondo). Il tema del Congresso è stato: « L'opera dei Centri di ricerche artiche per la conoscenza del mondo polare ».

G. G.

L'ARMÉE

(Caserne de Lourcine, 37, bd de Port-Royal, Paris XIII)

Dicembre 1970 - Gennaio 1971

Il fascicolo in esame comprende gli scritti « La fanteria » Audéma (Premessa del Gen. Goujon, Ispettore della fanteria); « Il vestiario dei sottufficiali » Gisquet; « Un reggimento di cavalleria leggera blindata in montagna!, perchè? » Genillon; « Per una riforma del sistema dei certificati di lingue » Legendre; « A proposito di... "Occorre riesaminare la nostra politica di manutenzione dei materiali" » Raiffaud; « Il servizio di sanità degli zappatori-pompieri di Parigi » Couzinet; « Dalla "Forte II" alla compagnia di trasbordo » Jourand; « L'Esercito spagnolo e il piano a lungo termine » oltre alle consuete rubriche « Notizie in breve », « Recensioni », e all'« Indice 1970 ».

La fanteria.

Lo studio sulla fanteria del Col. Audéma, ricordate l'esigenze di dispersione e la necessità di fronteggiare situazioni improvvisamente mutevoli in relazione alla disponibilità di armi nucleari, quali fattori che

hanno portato a grandi unità interamente meccanizzate ricche di mezzi sofisticati e con minori effettivi, ribadisce che le unità di fanteria debbono:

— neutralizzare, almeno temporaneamente, col fuoco il nemico così da ridurlo alla propria taglia;

— raggruppare rapidamente uomini e mezzi adeguati a superare la resistenza degli elementi difensivi superstiti;

— assalirli e distruggerli.

L'atto essenziale resta il movimento delle unità appiedate sino all'obiettivo d'attacco. Per quanto notevole possa essere il concorso di fuoco l'organico della compagnia non deve scendere troppo al di sotto di 100 effettivi: tre plotoni, di circa 30 uomini, capaci di darsi reciproco sostegno sfruttando il terreno.

Per preparare e accompagnare l'attacco occorre fuoco. Escluse le armi controcarri (e contraerei) di autodifesa occorrono armi potenti sia per colpire a distanza i mezzi blindo-corazzati nemici, sia per neutralizzare o almeno accecare e disorganizzare l'avversario (armi a tiro curvo), sia per colpire elementi di resistenza o rincalzi (armi a tiro teso). Le servitù connesse all'impiego di armi a tiro curvo, le limitazioni imposte dal terreno alle armi a tiro teso condurranno — nonostante i progressi realizzati — a un momento in cui queste armi non risulteranno più commisurate alle accresciute aree di responsabilità delle unità. Occorre, allora, per garantire il sostegno di fuoco, o riconsiderare il livello di assegnazione di tali armi o ridurre gli effettivi (e, di conseguenza, l'area di pertinenza) delle unità.

Occorre inoltre, in relazione alla dispersione, che ogni unità di fanteria abbia in proprio i veicoli di trasporto (veicoli blindati o elicotteri). Qualsiasi ricorso all'autotrasporto mediante autocarri è — e sarà sempre più — aleatorio.

La sicurezza, infine, deve essere garantita da elementi esploranti dotati di mezzi molto mobili e di armi controcarri.

In conclusione le caratteristiche generali destinate ad affermarsi sembrano:

— reggimento di non oltre 800 uomini;

— dotazione organica di veicoli commisurata alle esigenze di trasportare tutti gli effettivi e tutti i mezzi del reggimento;

— compagnie con circa 100 assaltatori articolati in almeno tre plotoni;

— elemento esplorante, possibilmente blindato, dotato di capacità di tiro controcarro;

— unità controcarri e contro-personale assegnate a livello reggimento (gittate consentendo) ma suscettibili di decentramento alle compagnie.

Nel quadro delineato potranno essere studiati, nei dettagli, i futuri organici dei reggimenti di fanteria, tenendo presenti alcuni problemi particolari quali: per il reggimento per la difesa operativa del territorio, la dotazione di veicoli; per il reggimento motorizzato — relativamente ricco di uomini — l'importanza di disporre di un numero commisurato di mezzi contro carro; per il reggimento paracadutisti, che la fluidità — carta fondamentale — non faccia trascurare l'esigenza di un concorso di fuoco adeguato; per il reggimento meccanizzato, il difficile problema della neutralizzazione degli obiettivi mascherati (e insidiosi per i suoi numerosi e potenti veicoli blindo-corazzati).

Si tratta di un orientamento che consente di guidare la riflessione e di assicurare una certa « unità » alla fanteria anche nella diversità dei suoi reggimenti.

UN REGGIMENTO DI CAVALLERIA BLINDATA IN MONTAGNA.

Il Colonnello Genillon risponde alla domanda: « perchè il 4° reggimento Cacciatori, di cavalleria blindata, è inserito organicamente, dal 1964, nel quadro di battaglia della 27ª Brigata alpina ». La risposta è semplice: il reggimento, che non differisce per armi e per organico dagli altri reggimenti di cavalleria leggera blindata delle forze di difesa del territorio, ha un compito molto chiaro: rispondere della sicurezza, in senso lato, della 27ª Brigata alpina e porre alla mercè di questa un nemico costretto a manovrare a questo fine. L'esperienza pluriennale di questo reggimento ha dimostrato che, in montagna, non occorre cambiare le strutture organico-ordinative delle unità non « alpine » ma che sono necessari un equipaggiamento, un addestramento individuale (sci-alpinistico) e una conoscenza della montagna molto accurati.

L'ESERCITO SPAGNOLO.

Alla fine del « piano a lungo termine » costituiranno l'Esercito spagnolo:

Forze di intervento immediato:

— una Divisione meccanizzata: su due Brigate meccanizzate, di cui una quadro, e una motorizzata;

— una Divisione motorizzata: su tre Brigate motorizzate, di cui una quadro;

— una Divisione corazzata: su due Brigate corazzate, di cui una quadro, e una meccanizzata;

— una Brigata paracadutista;

— una Brigata aerotrasportata,

cui sono da aggiungere gli elementi necessari per costituire un Corpo d'Armata:

— SM e Q.G.;

— una Brigata di cavalleria leggera blindata;

— una Brigata di artiglieria (obici da 203 e lanciarazzi multipli, di produzione nazionale, con gittata di 25 km);

— un reggimento c/a;

— un reggimento genio;

— un reggimento trasmissioni;

— un reggimento NBC;

— un reggimento acquisizione obiettivi;

— un battaglione rifornimenti;

— un battaglione riparazioni;

— un battaglione di sanità;

— una compagnia elicotteri.

Forze di difesa operativa del territorio:

— due Divisioni da montagna (ciascuna su due Brigate di cui una quadro);

— una Brigata d'alta montagna (come le precedenti su tre btg. da montagna, un gruppo da montagna, un btg. genio e trasmissioni, un btg. servizi ma con equipaggiamento e autonomia più spinti);

— nove Brigate di fanteria, ognuna preorganizzata per dare vita a un'altra Brigata e a un comando di Divisione (ogni Brigata è su tre reggimenti di fanteria — di cui uno quadro — uno squadrone di cavalleria, un gruppo di artiglieria, un btg. genio e trasmissioni, un btg. servizi).

Forze in riserva generale:

— una Brigata di fanteria (su due reggimenti);

— una Brigata di artiglieria (su: un reggimento dotato di missili Hawk e di pezzi da 40/70, un reggimento misto contraerei e da costa);

— quattro reggimenti di truppe indigene,

cui sono da aggiungere reggimenti di artiglieria contraerei, del genio, delle trasmissioni ed unità dei servizi.

Particolare interesse assume la costituzione di 20 « Centri d'istruzione regionali » (con funzioni analoghe ai nostri CAR) e di 20 « compagnie per azioni speciali » (E.O.D.) con addestramento del tipo « commando ».

Per quanto concerne il materiale sono in servizio: pezzi da 105, 155, 203 e lanciarazzi multipli; cannoni « Bofors » da 40/70 cannoni da 90/50 e missili Hawk, elicotteri « Bell ». Il carro A.M.X. 30, di produzione francese (così come francesi sono i « Mirage III » in corso d'approvvigionamento per l'aeronautica) sostituirà i più anziani M. 47 ed M. 48 d'origine statunitense.

P. Q. F.

Febbraio 1971

Fanno parte del fascicolo gli articoli « L'ufficiale nella società industriale odierna » Mialet; « Il servizio di 12 mesi » Rabot; « Riflessioni sull'addestramento degli impiegati » (cioè del personale militare addetto a comandi o servizi) Hallais; « Ruolo del capo dei servizi tecnici di un reggimento di fanteria motorizzato » Huon de Kermandec; « Il centro delle trasmissioni *Terra* » (installato a Papeete nell'isola di Tahiti) Bivona; « L'addestramento al tiro contro carro in un reggimento di fanteria motorizzato » Henry; « L'integrazione razziale nell'Esercito statunitense » Emmanuelli e le consuete rubriche « Notizie in breve » e « Recensioni ».

Il comandante Huon de Kermandec esamina il non semplice compito dell'ufficiale preposto ai servizi tecnici di un reggimento.

Che un mezzo corazzato non abbia vita eterna è ben noto: non sempre si pone però sufficiente attenzione che contro la durata di migliaia di chilometri dell'autotelaio (a esempio 7 000 km per lo A.M.X. 13-75) si pongono le poche centinaia di ore-consumo del motore (400, corrispondenti a 600 ore di moto effettivo) per il mezzo considerato. Settemila chilometri significano molti anni di servizio, 400 ore-consumo corrispondono a 2 o, al massimo, a 3 anni. E' altrettanto evidente che, in linea generale, gli autocarri del plotone rifornimenti percorreranno molte migliaia di chilometri più di quelli assegnati alle compagnie o agli squadroni.

Occorre quindi una « politica » volta non solo ad assicurare una pari utilizzazione media dei mezzi all'interno di ogni reparto dipendente ma anche, quando necessario, a ruotare i mezzi tra reparti caratterizzati da oneri d'impiego specifici molto diversificati.

In altri termini la gestione di potenziali diversi (a esempio quello dei telai e quello dei motori) è un fatto tecnico e non può essere risolto in maniera empirica. Di ogni mezzo deve essere diagrammato un impiego preventivo studiato in modo da evitare, a esempio, che il fermo per la visita periodica (stabilita ogni 150 ore-consumo) cada durante i periodi dei campi d'arma di squadrone (1ª quindicina di marzo) e di Brigata (giugno). Occorre quindi pianificare la gestione del credito dei « potenziali-mezzo » che la Divisione assegna al

reggimento (in ore consumo) così da non eccedere nella spesa e da avere le maggiori disponibilità ATIG (attitudine tecnica immediata generale) nei periodi in cui sono maggiori le esigenze. In media si può ritenere che per ogni A.M.X. 13 possono essere considerate 150 ore-consumo all'anno.

Il comandante di reggimento deve essere informato con continuità, mediante un documento di agevole e immediata consultazione, della situazione dei materiali disponibili, dell'ATIG, della situazione dei potenziali, della situazione carburanti, dell'attacco degli specializzati (nomi e qualifica).

La logistica deve cedere alla tattica, perchè la logistica è un mezzo e non un fine, ma il livello qualitativo di un reggimento dipende da due fattori interconnessi: personale bene addestrato al servizio di materiali tecnicamente bene gestiti.

P. Q. F.

EJERCITO

(Alcalà, 18, 4° Madrid, 14)

Gennaio 1971

« Ejercito » è la rivista mensile delle Armi e dei Servizi dell'Esercito spagnolo. Da trentadue anni pubblica una periodica, attenta rassegna dei temi professionali di maggiore attualità nonchè studi di geopolitica e di storia veramente pregevoli.

Tra gli articoli di maggior interesse apparsi sul numero del gennaio scorso citiamo: « Nazionalizzazione della proiezione trasversa del Mercatore »; « I sistemi di comunicazione radio »; « Le alleanze militari nella zona del Pacifico ».

Presentiamo qui appresso in sintesi una interessante panoramica sul conflitto del Medio-Oriente, compilata dal Ten. Col. f. s.SM Fernando Frade: « *La campagna del 1956 nel Sinai* ».

Nell'attualità internazionale il Medio Oriente occupa una posizione di primo piano a partire dal 1948, da quando cioè gli Stati arabi scesero in una guerra contro Israele, senza conoscere le proprie possibilità e, quel che è peggio, ignorando anche quelle del nemico.

Nell'iniziare lo studio della prima crisi, verificatasi nel '56, ci si trova di fronte alla difficoltà di conoscere con precisione quale fosse la situazione in Israele in quei momenti. L'operazione bellica ebbe inizio circondata dal segreto più assoluto: gli israeliani fecero facilmente credere agli egiziani che essa aveva un obiettivo territorialmente limitato, non interessante il Sinai.

Da parte araba la situazione era caratterizzata da assenza di unità e coordinamento e da marcate deficienze nell'addestramento delle truppe. Inoltre, la coesione tra i vari Paesi arabi era solo apparente, data la mancanza di interessi politici ve-

ramente coincidenti. Infine, l'Egitto aveva lasciato abbandonate a se stesse la Penisola del Sinai e la frangia di Gaza.

Al contrario di quelle egiziane, le forze israeliane erano tutte dirette verso un unico fine: la conquista della Penisola del Sinai che, nel peggiore dei casi, avrebbe potuto servire come pegno per ottenere sostanziali vantaggi. Fissato chiaramente questo obiettivo, il conseguente piano operativo si presentava d'una facilità estrema: occupare rapidamente, approfittando della prevista mancanza d'intervento da parte dell'aviazione egiziana, i punti più importanti lungo gli itinerari del deserto che conducevano al Canale. La necessità di un'azione rapida imponeva, da parte israeliana, una azione di sorpresa, con forze paracadutate. Dayan mirava soprattutto ad evitare che l'aviazione egiziana ricevesse aiuti dalle forze aeree sovietiche.

Comunque, lo stesso Dayan sapeva che l'aviazione egiziana non si sarebbe mossa dagli aerodromi essendo destinata ad affrontare l'attacco franco-inglese.

L'operazione, che doveva iniziare alle 17 del 29 ottobre 1956, fu indicata col nome convenzionale di *Kadesh*.

Per il suo svolgimento, Dayan raggruppò le forze in due grandi blocchi, uno alle dipendenze di un comando settentrionale, e l'altro dipendente da un comando centrale. Ogni blocco era costituito da Brigate di fanteria, battaglioni di Guardie di frontiera, battaglioni ausiliari, Brigate corazzate e da una Brigata di paracadutisti. Gli obiettivi assegnati da Dayan alle sue truppe erano: occupare la parte settentrionale del Sinai e, continuando l'avanzata, raggiungere il Canale di Suez per occupare le strette di Tiràn. Egli intendeva creare una minaccia militare contro il Canale e provocare la confusione nelle forze egiziane del Sinai, determinandone il tracollo. Quanto alle forze aeree e navali israeliane, esse dovevano tenersi pronte al completo per un'azione massiccia, a partire dall'ora H. Le loro missioni prevedevano: la difesa del cielo e del mare israeliani, l'appoggio alle forze terrestri e l'attacco agli aerodromi egiziani. In sintesi, le Forze Armate israeliane dovevano tenersi pronte a contrattaccare nel settore giordano, a occupare gli stretti di Tiràn e di Abu Agueila e a costituire una fronte parallela a oriente del Canale di Suez, ad una distanza di circa 15 chilometri da esso.

Alla Marina erano in particolare assegnati il vettovagliamento e l'appoggio lungo le coste del Mar Rosso e il compito di dare l'allarme non appena si fosse profilato l'intervento del Libano e della Siria.

Gli egiziani, non immaginando l'esistenza di un tale piano d'azione, si erano limitati a mantenere opere difensive permanenti lungo la linea di demarcazione, esistente sin da quando l'ONU aveva ordinato l'armistizio.

L'ordine di operazioni egiziano si limitava perciò a prevedere la difesa del Sinai e della frangia di Gaza da « possibili » attacchi israeliani, nonchè la difesa del Canale.

Circa la composizione delle Grandi Unità è da notare che le Brigate di fanteria israeliana erano costituite su tre battaglioni, una batteria da campagna e una compagnia di mortai pesanti. Le Brigate corazzate erano dotate di carri armati Sherman o AMX.

Da parte egiziana si era approntata la Divisione « Palestina » comprendente la Brigata di Guardie Nazionali egiziane e due Brigate palestinesi, la cui capacità di combattimento era molto scarsa. Gli egiziani disponevano inoltre di vari aerei di molti tipi e destinati principalmente alla difesa

del Canale contro le forze anglo-francesi.

Il lato negativo più rimarchevole delle forze egiziane era la mancanza di addestramento per cui il Gen. Dayan potè aver buon gioco ricorrendo alla sorpresa. Egli prevedeva che le forze aeree egiziane non sarebbero intervenute ma, in caso contrario, era pronto a distruggerle nei loro aerodromi, come infatti fece nel 1967.

Tutta l'azione d'inganno degli israeliani, prima dello scatenarsi dell'offensiva, era rivolta a far credere agli arabi che l'operazione avesse carattere di semplice rappresaglia contro le azioni dei commandos terroristi.

Nel primo pomeriggio del 29 ottobre l'operazione ebbe inizio con il lancio di 395 paracadutisti nelle vicinanze del passo di Mitla, mentre il resto della Brigata avanzava verso Kentel-la e la nona Brigata di fanteria verso Ras en Nakeb; queste due località caddero in serata, e in due giorni cadde tutto il settore centrale. Gli egiziani vennero colti di sorpresa per la loro scarsa perspicacia nell'intuire le vere intenzioni dell'avversario, ciò che li portò a credere che realmente si trattasse di un'operazione di rappresaglia contro le basi dei Fidaien, in Giordania e in Siria. Il 31 ottobre si intromisero le forze anglo-francesi inviando ai belligeranti un ultimatum con cui si intimava loro di ritirarsi dal Canale; gli israeliani non ebbero alcuna difficoltà ad ottemperare dato che non erano ancora giunti in quella zona. Per gli egiziani invece si trattava di abbandonare una regione del territorio nazionale e quindi non obbedirono.

All'attacco lanciato dagli israeliani sul settore centrale gli arabi risposero con una difesa statica che non potè evitare la rapida caduta di Abu Agheila, Ruafa e Yebel Livni.

Per gli israeliani si trattò di vittorie conquistate a buon mercato, anche perchè gli egiziani ricusavano il corpo a corpo degli assalti e non lanciavano contrattacchi.

Altro fattore di rapida vittoria fu l'appoggio pieno dato dall'aviazione israeliana alle proprie forze, in contrasto con l'assoluta assenza dell'aviazione egiziana.

D'altra parte il 31 ottobre erano già in corso i bombardamenti aerei e navali franco-inglesi contro il Canale e il due novembre quasi tutti gli aerei egiziani e la maggior parte delle loro installazioni a terra erano distrutti. Il 5 ebbero luogo i primi aviosbarchi nelle vicinanze di Porto Said.

Subito dopo sopravvenne la condanna dell'ONU per l'atto di aggressione contro la Repubblica egiziana e la fine delle operazioni militari da parte della Francia, dell'Inghilterra e di Israele.

Ritornando alla campagna del Sinai diremo, a conclusione, che essa fu segnata da brillanti e rapide avanzate, condotte con decisione, ardimento e risolutezza dai Comandi israeliani, anche in situazioni impreviste. Fattore principale di vittoria fu l'eccezionale preparazione delle truppe e la perizia dei Comandi nel costituire unità di combattimento agili e leggere e nel manovrarle in modo da sfruttare al massimo le loro caratteristiche e facendo loro compiere ogni missione nei termini previsti.

Le forze egiziane per contro furono impastoiate dalla loro insicurezza, causata soprattutto dalla scarsa preparazione delle truppe e dalla mancanza di specializzati. L'assenza di manovra nella difesa di zone fortificate, quali Abu Agueila e Rahfa, esprime chiaramente questa insicurezza, che si risolse in una certa tendenza al ripiegamento.

Purtroppo la campagna del '56 non portò a soluzione il problema del Medio

Oriente. Lo stesso si ripetè con la campagna del '67, dato che solo un evento bellico risolutivo potrebbe portare i Paesi arabi al riconoscimento di Israele senza la pretesa che esso ceda a tal punto da praticamente sparire come Stato.

M. Furesi

MEMORIAL DEL EJERCITO DE CHILE

(E.M.G. del Ejercito - Publicaciones Militares - Correo 21 - Santiago de Chile)

Giugno 1970

Il « Memorial del Ejercito de Chile » è un periodico bimestrale edito quale organo ufficiale dello Stato Maggiore dell'Esercito cileno. Esso offre un'ampia rassegna panoramica delle questioni di attualità riguardanti amministrazione del personale, storia, strategia, politica internazionale, ordinamento, geografia, tattica e notizie culturali.

Per darne un saggio al nostro lettore abbiamo scelto l'articolo del magg. Hanz Zippelius, « *Le autoblindo dell'Esercito tedesco* », che qui sotto riportiamo in sintesi.

Guderian, nella sua opera di ricostruzione dell'Esercito tedesco, intrapresa nel 1935, si basò sull'esperienza della prima guerra mondiale, sviluppando l'idea di creare una potente grande unità meccanizzata, da impiegare come « punta di lancia » della Wehrmacht e da formare quindi con unità blindate da ricognizione, unità carri, unità di fanteria motorizzata e reparti controcarri. Ma, durante la seconda guerra mondiale, venne constatato che l'impiego delle Divisioni corazzate andava soggetto a gravi limitazioni: soprattutto esse erano incapaci di mantenere, specie nottetempo, il possesso del terreno occupato; fu altresì constatato che esse non potevano annientare completamente la resistenza nemica e la difesa anticarro se l'avanzata dei carri non beneficiava dell'appoggio della fanteria. Fu quindi necessario accompagnare e appoggiare i reparti corazzati tedeschi con unità di fanteria montate su veicoli leggermente protetti e chiamati *MTW* (Mannschafts Transport Wagen = Veicoli per trasporto truppa). Quando l'avanzata era rapida e la resistenza dell'avversario non era molto consistente, la fanteria motorizzata poteva impiegare le proprie armi senza discendere dai *MTW* e senza far con ciò minimamente scemare l'appoggio e il completamento di fuoco necessari ai carri.

In seguito l'esigenza di aumentare il volume di fuoco degli *MTW* portò alla realizzazione del SP, « Schützenpanzer », un veicolo protetto in grado di operare in accompagnamento alle unità corazzate od anche indipendentemente.

Dopo la guerra, quando fu ricostruito l'Esercito tedesco, la Bundeswehr fu equipaggiata con armamenti stranieri che richiesero la realizzazione di un adatto trasporto truppa: il veicolo blindato *HS 30*, il quale pertanto presentava le stesse caratteristiche fondamentali dello Schützenpanzer. In seguito fu rielaborato un SP (Schützenpanzer), cacciacarri, destinato a

integrare l'azione dei carri tipo « Leopard » e armato di cannoni o mortai o missili. A differenza di ciò che avvenne per il loro armamento, tutti i modelli di *SP* furono dotati dello stesso tipo di motore e furono attrezzati per il combattimento notturno. Essi inoltre vennero resi anfibi e muniti di difesa ABC.

I tipi di *SP* realizzati furono: lo Schützenpanzer - Grupe e i tre cacciacarri Jagdpanzer-Kanone, Jagdpanzer-Rakete e Jagdpanzer - Mörser.

Lo Schützpanzer - Grupe fu il veicolo di base della serie SP: esso è armato con un cannone da 20 mm, può trasportare dieci uomini con l'armamento individuale e consente di combattere senza scendere dal veicolo. Le sue armi possono venire utilizzate a giro d'orizzonte sia contro obiettivi terrestri che nella difesa contraerea. Il trasporto *SP* può essere utilizzato anche come posto di comando, posto di osservazione per il tiro o come ambulanza.

Oltre al veicolo base SP suddetto abbiamo i tre tipi già indicati di Jagdpanzer, cioè di cacciacarri, armati di cannone da 90 mm o di missili. Sono veicoli che raggiungono la velocità di 70 chilometri orari e che, forniti di appositi accessori, possono navigare sott'acqua fino ad una profondità di quattro metri e possono inoltre superare pendenze di 60°.

I cacciacarri, che costituiscono oggi l'armamento principale dell'Esercito tedesco, sono caratterizzati da una sagoma bassa e da una corazzatura a superfici molto inclinate, che favorisce la sgusciatura dei proiettili; sono inoltre leggeri e dispongono di una notevole potenza di fuoco perchè oltre al cannone hanno due mitragliatrici calibro 7,62 mm.

In assetto di battaglia pesano 25,7 tonnellate; il motore offre la possibilità di utilizzare diversi combustibili, tra i quali, il più comune e sicuro è l'olio diesel. Poichè il cannone è posto nella parete frontale del veicolo, questo si presenta come un carro armato privo di torretta, con conseguente altezza totale di appena due metri. E' largo m 2,98, lungo 6,23 (senza cannone) e 8,75 (col cannone).

Questo tipo di carro cacciacarri può anche essere impiegato in missioni di vigilanza e di appoggio tattico. Il suo armamento può essere rinnovato o modernizzato, senza per questo che il suo scafo debba subire modifiche di rilievo.

Lo Jagdpanzer - Rakete ha in dotazione 14 missili e due mitragliatrici, una delle quali per il tiro contraerei, entrambe calibro 7,62 mm. E' manovrato da un equipaggio di quattro uomini.

Lo « Jagdpanzer » è armato con un mortaio da 120 mm che può essere impiegato in marcia per appoggiare l'avanzata della fanteria motorizzata; esso però può essere facilmente smontato e, quando la situazione lo richieda, venire impiegato da postazioni a terra: la sua dotazione è costituita da 86 bombe. Anche il Mörser è servito da un equipaggio di quattro uomini e può raggiungere i 70 km orari.

M. Furesi

ANNO XXVII SETTEMBRE 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

INDICE

Guerra in montagna. - *Col. f. (alp.) s.SM Giuseppe Peraldo, Col. f. (alp.) t.SG Giovanni De Acutis* 1115

Carri, controcarri, artiglierie nelle battaglie del deserto. - *Cap. a. Vincenzo Sampieri* 1126

Il concorso di fuoco di artiglieria in un aviosbarco coordinato. - *Magg. a. (par.) Giovanni Giostra* 1142

Sorveglianza del campo di battaglia, acquisizione degli obiettivi e guerra elettronica. - *Ten. Col. STEA Vincenzo Ressa, Magg. g. (t) Cornelio D'Avenio* 1151

Adeguamento della propaganda militare alla società dei consumi. Il caso delle aviotruppe. - *Magg. f. (par.) Giuseppe Caforio, Ten. f. (par.) Antonio Paterra* 1166

Cibernetica e didattica. - *Ten. Col. g. (t) Cesarino Forni* 1175

La battaglia di Kadesh (1296 avanti Cristo). - *Col. f. Mario Mazzei* . . . 1187

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum. - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 1200

LIBRI

Operazione Cerberus. - *John Deane Potter* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 1237

La guerra libica 1911-1912. - *Francesco Malgeri* (recens. *T.*) 1238

L'occhio di Tel Aviv. - *Eytan Steve* (recens. *E. Fasanotti*) 1239

L'incendio del Reichstag. - *Edouard Calic* (recens. *T.*) 1241

Perchè e come cadde il fascismo. - *Gianfranco Bianchi* (recens. *T.*) . . . 1241

La vita e l'energia. - *Isaac Asimov* (recens. *M. Furesi*) 1242

Selezione del libro. I grandi successi condensati (recens. *V. Baldieri*) . . 1246

Relazioni e strutture. - *Francesco Speranza* (recens. *F. Angelini jr.*) . . . 1248

L'istante. - *Attilio Iovino* (recens. *F. Scala*) 1249

RIVISTE E GIORNALI 1251

GUERRA IN MONTAGNA

Col. f. (alp.) s.SM Giuseppe Peraldo
Col. f. (alp.) t.SG Giovanni De Acutis

Il concetto di « montagna », nella comune accezione, sembra talmente chiaro che il parlarne può apparire addirittura pleonastico. Tuttavia, quando si cerca di inquadrarlo nei suoi giusti termini e di darne quindi una definizione, ci si accorge delle difficoltà che s'incontrano.

Infatti, l'ambiente montano, considerato come un complesso di rilievi che s'innalzano a partire da quota 500, presenta aspetti straordinariamente differenziati, per cui appare molto difficile individuare complessi orografici non certo uguali fra di loro, ma che almeno si assomigliano. Anche il fattore « quota », citato poco fa, non appare determinante e perde buona parte del proprio significato per ragioni talmente palesi che non è il caso di esaminarle in questa sede.

Il fatto è che, particolarmente sull'aspetto dei terreni che si elevano dalla pianura, hanno influito e influiscono diversi elementi tra cui principalmente la genesi, la natura delle rocce, la storia del rilievo, la latitudine e la longitudine (separatamente o congiuntamente) della regione in cui sorgono, la collocazione geografica nei confronti di altri elementi (mari, deserti), ecc.

In questa sede, pertanto, ci si riferirà all'ambiente montano come a quello che per struttura e conformazione presenta particolari caratteristiche. Si cercherà, in sostanza, di mettere in evidenza tali caratteristiche, quelle, cioè, che si rilevano quasi sempre, in misura maggiore o minore, e che contribuiscono a configurare la funzione militare della montagna con i relativi riflessi sull'impiego delle forze e dei mezzi, e, in ultima analisi, sulla fisionomia delle operazioni.

Esse sono di massima:

— varietà ed asprezza delle forme;

— accentuata compartimentazione del terreno;

— rigidità, talvolta per la maggior parte dell'anno, e mutevolezza del clima;

— estrema povertà delle risorse locali.

Appare opportuno, a questo punto, esaminare, una per una, le caratteristiche sopra citate, in rapporto alla loro incidenza sulle operazioni militari:

— *la varietà e l'asprezza delle forme* richiedono, in pratica, che le forze destinate ad operare in montagna siano perfettamente addestrate e particolarmente equipaggiate senza tuttavia escludere, soprattutto nelle zone di minore attrito, la possibilità d'impiegare nelle operazioni qualsiasi tipo di forze e di mezzi. Ciò comporta, quindi, la necessità di poter disporre di forze e mezzi di tipo differenziato per impiegare, di volta in volta, quelle e quelli più idonei o, quanto meno, quelle e quelli che meglio si adattano alle condizioni del momento.

Pertanto, è spesso necessario ricorrere a complessi di forze e di mezzi, sia di grande, sia di piccola entità, di diversa composizione.

Ognuno di essi, operando dove maggiore è il suo rendimento, ha necessità d'impiego indipendente. Il che significa frazionamento delle forze e, quindi, minore concentrazione, nonchè necessità di un diverso dosaggio nell'impiego delle forze e dei mezzi e, perciò, di schieramenti nelle diverse zone.

Sempre a causa della varietà e dell'asprezza delle forme, i singoli complessi di forze possono avere fra loro una diversa velocità di progressione, talvolta di entità molto rilevante. Il che, in sintesi, può significare difficoltà di coordinamento, pur consentendo, in genere, l'esaltazione della manovra.

In conseguenza, si può considerare che il successo in montagna, molto più che in pianura, sia conseguito dall'azione isolata di aliquote indipendenti per cui si potrebbe dire che si deve tendere ad eliminare la difesa mediante il logoramento e, comunque, a ricercare l'infiltrazione, piuttosto che investirla con azione unitaria.

L'utilizzazione di forze e di mezzi, adatti per l'impiego, in zone di particolare valore impeditivo, consente di aumentare, più che in altri ambienti, la possibilità di colpire l'avversario in aree di particolare importanza e di difficile progressione esaltando così il valore determinante della sorpresa.

Quest'ultima, unita alle possibilità di manovra, concorre, infatti, a conferire alle operazioni condotte in montagna un carattere del tutto particolare (1).

Poichè a fattor comune per tutto il terreno di montagna, rispetto a quello di pianura, si può rilevare, a vantaggio del primo, una maggiore forza in-

---

(1) Nella notte sul 16 giugno 1915 due battaglioni di alpini italiani attaccarono il Monte Nero (nelle Alpi Orientali) procedendo per l'impervia parete che strapiombava sulla conca di Caporetto. La sorpresa del nemico fu assoluta. Il Comandante austriaco lo riconobbe affermando: « Questo è un colpo da maestro. Davanti agli alpini: giù il cappello ».

trinseca, si possono conseguire, a parità di ampiezza di settori, economie di forze e di mezzi, oppure, a parità di forze è possibile presidiare fronti molto più estesi che in pianura. In pari tempo, la varietà delle forme del terreno comporta la possibilità, o meglio, la necessità di realizzare dispositivi d'impiego notevolmente differenziati da zona a zona. Questi, infatti, hanno una consistenza e una densità maggiori nei terreni meno difficili e minori, per contro, nelle zone più tormentate.

Infine, l'asprezza delle forme aumenta e talora esaspera il potere d'attrito del terreno, per cui si consegue una velocità di progressione molto minore rispetto alla pianura, frequentemente ritmata sul passo dell'uomo a piedi. In montagna non si può correre e la celerità va ricercata nella continuità e nella sicurezza del movimento. Continuità che dev'essere ottenuta mediante un oculato dosaggio di forze e mezzi, appropriata loro dislocazione, tempestivo movimento per entrare in azione. Sicurezza che si traduce, in pratica, nell'evitare la sorpresa da parte dell'avversario mediante l'occupazione preventiva di località importanti, la protezione dei fianchi, ecc.;

— *l'accentuata compartimentazione del terreno* ha riflessi sull'impiego delle forze e dei mezzi che, per la maggior parte, sono già stati rilevati e, quindi, vedono confermata la loro importanza. Essa impone di dover ricorrere alla costituzione di complessi di forze da dosare, caso per caso, all'ambiente in cui si opera. In ultima analisi, la compartimentazione ha riflessi anche sull'ordinamento delle unità e delle Grandi Unità e dev'essere tale da consentire la riunione dei reparti fino a pervenire alla composizione di uno strumento spiccatamente idoneo ad assolvere quel preciso compito. Alla direzione di tale strumento si pone un Comando di rango conveniente. Più settori possono essere posti sotto l'autorità di un Comando di livello più elevato. Sotto questo punto di vista, non è raro avere unità di consistenza molto diversa, dipendenti direttamente da uno stesso Comando.

La compartimentazione impone, infatti, di dover ricorrere all'impiego di complessi di forze e di mezzi misti ai quali è conferita, per necessità, un'accentuata autonomia per cui, frequentemente, si può considerare che la montagna obblighi a concedere molta fiducia e molta responsabilità, nonchè a decentrare i mezzi ai Comandi inferiori, ciò che porta questi ultimi ad assumere automaticamente le funzioni di unità di livello superiore.

La compartimentazione dell'ambiente, inoltre, pone in rilievo la difficoltà di modificare, azione durante, il proprio dispositivo, stante la difficoltà di effettuare movimenti trasversali rispetto all'andamento generale dei rilievi. Così pure viene limitata la possibilità di rapido intervento, a massa, delle forze in riserva che, frequentemente, devono essere articolate e schierate in zone piuttosto arretrate al fine di garantire le possibilità d'intervento a ragion veduta in più di una direzione e, se di maggior livello, in diversi settori.

Infine, la compartimentazione incide sull'impiego di determinate forze e mezzi, per esempio le artiglierie, in quanto ne limita spesso le possibilità di manovra sia delle traiettorie, sia dei materiali; come, per contro, può favorirne gli effetti, sbarrando in profondità gli assi di facilitazione con interventi da schieramenti anche laterali od extrasettoriali in quota;

— *la rigidità e la mutevolezza del clima* influiscono, soprattutto, sugli aspetti logistici del problema operativo. Tuttavia, se è evidente che l'impiego di taluni mezzi, in particolare aviazione e sorgenti di fuoco terrestri, può trovare limitazioni anche notevoli, è altrettanto evidente che ne traggono vantaggio la manovra e la sorpresa.

In genere, comunque, la rigidità e la mutevolezza del clima concorrono sostanzialmente ad incrementare il valore impeditivo della montagna conferendole, talvolta per lunghi periodi, carattere d'inaccessibilità. In particolare, la presenza di uno spesso manto nevoso e di ghiaccio, limitando in misura molto elevata le possibilità di movimento, impone frequenti periodi di stasi alle operazioni. Oppure, richiede una larga disponibilità di particolari mezzi per poter sopravvivere all'aperto e di elementi altamente specializzati, per affrontare l'asperrimo ambiente. Questi ultimi non sempre facilmente reperibili e la cui formazione richiede un apposito reclutamento e un lungo e faticoso addestramento. In sostanza, la montagna in veste invernale impedisce lo sviluppo di grandi operazioni, mentre può consentire lo sviluppo di azioni a carattere episodico, che possono portare anche a risultati notevoli. La vita in un ambiente così ostile all'uomo è particolarmente difficile, tenuto conto anche dei pericoli naturali (valanghe, slavine, ecc.), per cui è indispensabile un tempestivo e notevole sforzo organizzativo per consentire alle unità di operare. E' opportuno, altresì, considerare che la neve, oltre a costituire una notevole remora, quando raggiunge un certo spessore riduce notevolmente l'apporto dell'ostacolo artificiale tanto attivo (campi minati, mine sparse), quanto quello passivo (reticolati, abbattute, ecc.).

In conseguenza, il difensore è costretto a rinnovare il proprio lavoro a mano a mano che la coltre di neve aumenta. Se ciò non comporta gravi difficoltà per l'ostacolo passivo, salvo il peso logistico dell'operazione, è necessario non trascurare il fatto che il sovrapporre un campo minato ad un altro preesistente può presentare gravissimi pericoli, anche per la estrema sensibilità delle mine conseguente all'azione del gelo.

Infine, il freddo e la neve impongono, in genere, un alleggerimento della consistenza dei dispositivi per la difficoltà di assicurare il sostegno logistico a tutti i reparti il che, per altro, è consentito, dal punto di vista tattico, dall'aumentato potere impeditivo dell'ambiente naturale;

— *l'estrema povertà delle risorse locali* non incide direttamente e in maniera rilevante sulle attività di natura tattica, mentre ha riflessi negativi

di un certo rilievo sull'aspetto logistico. La mancanza di vie di comunicazione di grande capacità e il limitato numero anche di quelle minori, oltre una certa quota, fanno sì che sotto questo punto di vista in montagna sia difficile ed oneroso, quando non impossibile, il movimento dei mezzi a motore.

In tali condizioni tutto deve affluire dal basso utilizzando, per di più, mezzi di trasporto dal rendimento estremamente modesto. Pertanto, la povertà delle risorse locali consiglia di limitare l'entità delle forze impiegate e induce a preferire le operazioni a carattere prevalentemente statico e cioè quelle difensive. Ciò in quanto l'ambiente può essere modificato, sia pure mediante lunghe ed onerose opere, in modo da rendere meno aspra la vita e più agevole il sostegno logistico. La costruzione di ricoveri, anche in roccia o nel ghiaccio (1), e di rotabili adatte ai mezzi a motore, l'impianto di teleferiche a grande portata, l'ammassamento di scorte consentono di mutare sostanzialmente la situazione e, in ultima analisi, conferiscono a chi opera in difensiva un notevole vantaggio su chi è costretto a muovere per procedere.

Pur avendo trattato solo per sommi capi i riflessi che le caratteristiche fondamentali dell'ambiente montano conferiscono all'impiego delle forze e dei mezzi, sono stati esaminati alcuni elementi essenziali relativi a tale impiego, che appare opportuno sintetizzare:

— necessità di:
  . truppe particolarmente addestrate ed equipaggiate;
  . forze e mezzi di ogni tipo;
  . impiego di complessi di forze e mezzi di diversa composizione operanti con autonomia, quindi frazionamento delle forze e limitata possibilità di concentrazione degli sforzi;
  . diversa dosatura di forze e mezzi negli schieramenti più frequente che in pianura;
— esaltazione della manovra e della sorpresa;
— fronti operativi di maggiore ampiezza rispetto alla pianura;
— modesta celerità di movimento incanalato, in genere, in una sola direzione;
— difficoltà di:
  . assicurare, comunque, la continuità e la sicurezza dell'azione;
  . variare tempestivamente il disegno di manovra iniziale;

(1) Durante la prima guerra mondiale, sul fronte italo-austriaco furono scavate innumerevoli caverne e gallerie mentre, in particolare sul Monte Adamello e sul Monte S. Matteo, esistevano autentiche città scavate nel ghiaccio al fine di proteggere le unità sia dal fuoco dell'avversario, sia dalle intemperie.

— limitata sicurezza nell'impiego di determinati mezzi;
— accresciuto il campo dell'imprevisto;
— aumentato impegno logistico, particolarmente durante l'inverno.

I riflessi che sono stati presi in considerazione, anche se valutati sommariamente, possono condurre ad una conclusione: nel loro valore complessivo essi favoriscono un'azione difensiva piuttosto che un'azione offensiva.

Quando, infatti, si rileva che in montagna:
— le possibilità di concentrazione degli sforzi sono modeste;
— le capacità d'impiego del fuoco a massa (in senso lato: aereo, di artiglieria e delle armi di ogni tipo) sono limitate;
— le possibilità d'impiego di mezzi più celeri e potenti sono ridotte;
— il movimento è, di massima, lento, faticoso, difficile;
— l'alimentazione tattica e logistica è onerosa e può non essere sempre tempestiva,

si afferma che l'ambiente montano presenta caratteristiche decisamente più favorevoli alla difesa che all'offesa particolarmente d'inverno. Ciò in quanto l'attacco è movimento mentre la difesa si basa, in massima parte, sull'organizzazione.

E' vero che talune caratteristiche, quali la possibilità di realizzare la sorpresa e la manovra, più accentuate ed esaltate rispetto alla pianura, sono, per contro, decisamente più favorevoli all'offesa che alla difesa. Ma ciò si può riferire all'azione di piccole unità piuttosto che a quelle delle grandi le quali non possono certamente, con i moderni mezzi di esplorazione, sfuggire alla ricerca dell'avversario.

Pertanto, si può concludere che la montagna, zona di ostacolo, offre, di massima, al difensore ogni sorta di appigli che, per l'attacco, rappresentano altrettante remore.

Esistono, tuttavia, talune correnti di pensiero che, basate su matrici non moderne per strumenti d'impiego e possibilità di fuoco, consigliano di non utilizzare la montagna per condurre un'azione difensiva e preferiscono portare la controffensiva in pianura quando l'attacco, invischiato nella zona montana, si trovi in crisi di sbocco. In tale situazione, il difensore poteva avvalersi di mezzi più potenti per annientare singolarmente le varie articolazioni che scendevano lungo le valli frazionate dalla compartimentazione dell'ambiente. E' un concetto che oggi lascia perplessi anche se, dottrinalmente parlando, si può vedere in esso un esasperato concetto di manovra. In tale situazione è, per altro, da valutare se non convenga di più attendere, nel momento in cui si affaccia alla pianura, un nemico logorato e impacciato non solo dall'ambiente ma, anche, da una resistenza lungamente, accanitamente e, soprattutto, economicamente condotta.

Si è parlato di montagna come di un elemento immutabile nel tempo, sul quale ben poco possono i mezzi prodotti dalla moderna tecnologia.

Si pone a questo punto il quesito se l'incidenza in campo operativo di due particolari elementi, affermatisi negli anni recenti, armi nucleari e trasporto aereo, possa modificare l'affermazione dianzi fatta capovolgendo o, almeno, sostanzialmente modificando il valore della montagna nei riguardi delle azioni fondamentali della lotta.

Per poter rispondere al quesito appare opportuno esaminare in qual modo l'incidenza di tali mezzi, sulle caratteristiche dell'ambiente montano, testè considerate, si rifletta sulle possibilità d'impiego delle forze e dei mezzi.

Gli effetti delle esplosioni nucleari variano sensibilmente da zona a zona in relazione alla morfologia del terreno. Un ordigno nucleare impiegato in una conca produce effetti diretti ed indiretti massimi a causa del convogliamento e della riflessione operati dalle pendici circostanti. Gli effetti si mantengono su di uno stesso piano, come valore, quando l'impiego si verifica in una valle. Per contro gli effetti diminuiscono sensibilmente quando l'esplosione avviene su di una vetta o su di una dorsale.

Deriva da ciò che la vulnerabilità delle forze e dei mezzi diminuisce, genericamente parlando, a mano a mano che il loro impiego si sposta dai fondi valle verso le linee di cresta. Ma ricercando la riduzione della vulnerabilità si limitano anche, e in maniera sensibile, le possibilità d'impiego di queste forze sotto il punto di vista della quantità mentre si esalta la ricerca della qualità, si accentua il frazionamento delle forze, si riduce la possibilità di concentrarle. Ma non basta, ricercando l'alto, per sfuggire alla maggior vulnerabilità del basso, si esaspera la riduzione di celerità nell'impiego delle forze e dei mezzi e si accentua la difficoltà di alimentazione tattica e logistica perchè le possibilità di movimento si riducono, di massima, quanto più ci si discosta dalle vie di facilitazione di fondo valle e ci si porta sulle dorsali. E' da tener presente, però, che il disporre di forze e mezzi sull'alto può agevolare le possibilità di manovra, anche tenendo presente che la rigidità e la mutevolezza del clima sulle alte quote sono più accentuate che altrove.

Altra conseguenza della tendenza a spostarsi in quota, è la possibilità di realizzare economie nell'impiego di forze e di mezzi sia per limitazioni di spazio per gli schieramenti (operazioni offensive), sia per la maggior forza intrinseca delle posizioni più in quota rispetto a quelle di fondo valle (operazioni difensive).

Poichè le armi nucleari possono istantaneamente creare grandi interruzioni, è evidente che utilizzando ordigni con esplosioni in superficie o sotto superficie si possono inibire una o più vie di facilitazione accentuando in tal modo gli aspetti negativi, già posti in evidenza, che conseguono dalla compartimentazione del terreno.

In particolare, l'impiego di mine nucleari, ovviamente a favore della difesa, può consentire non solo di ottenere l'ostacolo materiale derivante dal

crollo d'imponenti masse di rocce e di detriti ma anche di sfruttare taluni effetti secondari come la radioattività residua portata dal *fall-out* e dalla contaminazione delle acque defluenti. Fattori questi tutt'altro che trascurabili in quanto la ricaduta di materiale radioattivo può interessare zone straordinariamente estese, valutabili unicamente sulla base delle condizioni meteo del momento. Inoltre, l'instabilità delle condizioni del clima può influire ancora sull'impiego delle armi nucleari condizionandone gli effetti intrinseci e la possibilità materiale d'impiegarle (limitazioni all'impiego dei mezzi di lancio). Cioè le condizioni del clima hanno o possono avere una influenza da un limite minimo (quello cioè che impedendo l'uso delle armi nucleari lascia il problema nei soli termini convenzionali già esaminati) a un limite massimo (quello che consentendo un efficace impiego degli ordigni esalta le ripercussioni viste poco fa).

Del pari l'arma nucleare esaspera le remore poste all'azione dalla povertà delle risorse locali poichè la disponibilità di un mezzo dall'enorme potenza distruttiva non può che aggravare il problema. Il che si traduce in quei riflessi già visti sull'impiego delle forze e dei mezzi e cioè: limitazione delle concentrazioni, difficoltà di sopravvivenza, difficoltà di alimentazione.

Inoltre, appare sensibilmente difficile per l'attacco lo sfruttamento tempestivo degli effetti dell'esplosione, in quanto il raggio d'azione degli ordigni è tale per cui è necessario adottare distanze di sicurezza particolarmente rilevanti. Solo la disponibilità di mezzi aerei e la possibilità di aggirare le zone contaminate dalla NIGA, in uno con il favore delle condizioni meteo, potrebbero far considerare remunerativo un attacco nucleare.

Nel complesso, quindi, l'incidenza delle armi nucleari non solo non modifica sostanzialmente i riflessi che le caratteristiche dell'ambiente montano hanno sull'impiego delle forze e dei mezzi ma, senza tema di esagerare, si può affermare che esalta i fattori negativi e apporta solo scarsi elementi positivi.

Ciò non toglie, tuttavia, che l'ordigno nucleare possa risultare oltremodo redditizio nell'economia generale della guerra in montagna qualora venga utilizzato per anemizzare la lotta, tendendo a colpire unità in riserva, schieramenti delle artiglierie di maggior calibro che non si possono allontanare dai fondi valle, Centri logistici, zone di confluenza degli assi di rifornimento e sgombero, ecc.

In sintesi, appare necessario gravitare con le forze verso le cime e le dorsali rinunciando, almeno in parte, ai mezzi più potenti e ricercando lo sbarramento dei fondi valle mediante mezzi poco sensibili alle esplosioni nucleari, quali la fortificazione permanente o l'ostacolo attivo.

Resta ora da considerare il trasporto aereo. Di questa forma di impiego del mezzo aereo, in particolare dell'elicottero, è opportuno considerare l'aspetto sia logistico, sia tattico. Non vi è dubbio che, in termini generali, questo mezzo può annullare, almeno in parte, le limitazioni che le caratteristiche

dell'ambiente montano pongono all'impiego delle unità. Un mezzo non legato alla superficie dell'ambiente particolare consente di risolvere e superare le difficoltà insite nella superficie stessa.

L'impiego del trasporto aereo consente, in modo particolare, di accentuare le possibilità di manovra e di sorpresa, di superare le limitazioni nella velocità di progressione della lotta, nella alimentazione di questa e nella continuità dell'azione.

Tutto ciò indurrebbe a pensare che l'incidenza di detto mezzo possa annullare le conclusioni tratte poco fa. Ma prima di pronunciarsi in tal senso è necessario considerare che lo stesso mezzo trova in una delle caratteristiche dell'ambiente montano — la rigidità e la mutevolezza del clima — un elemento limitatore che, potendo anche vietare l'impiego degli aeromobili, ne può annullare tutto l'apporto positivo oppure renderlo talmente aleatorio da non poterlo considerare di pieno affidamento. Ma non basta: se codesto mezzo può risolvere il problema dell'offesa è palese che ne risolve anche molti più per la difesa, specie quelli che ne possono costituire i punti deboli e cioè tempestività di movimento e di afflusso delle riserve.

Infine, occorre considerare che, riferendosi all'elicottero, oppure all'impiego di altri mezzi per il trasporto tanto di personale quanto di materiale, non si può pensare ad una utilizzazione di essi in tale quantità da poter decisamente vedere la lotta spostarsi dalla superficie alla terza dimensione. Materiali e personale dal cielo devono sbarcare in terra e se questi sbarchi hanno una certa consistenza occorrono gli spazi per poter sbarcare e, questi spazi, nell'ambiente montano non sono molti nè facilmente reperibili. Oltre a tutto ben difficilmente si possono far sbarcare unità di un certo livello in presenza del nemico per cui non tutti i problemi di movimento sulla superficie vengono risolti.

In sostanza, l'impiego del mezzo aereo, almeno fino a quando non si potrà disporre di aeromobili più adatti, non può incidere nella lotta in modo da modificare sostanzialmente i riflessi che le caratteristiche dell'ambiente montano hanno sull'impiego delle forze e dei mezzi.

In conclusione, la lotta in montagna ha tre attori principali: l'uomo, l'ambiente, i mezzi. I primi due hanno carattere di stabilità, il secondo di essi, l'ambiente, ha caratteristiche tali da essere limitatamente influenzate dall'avvento di nuovi mezzi o dal perfezionamento di quelli esistenti; di conseguenza, si ha sulle operazioni in montagna una evoluzione dei concetti tattici meno vistosa rispetto ad altri ambienti.

La montagna è stata, è, e sarà, forse sempre, un elemento di ostacolo; in quanto tale, essa favorisce complessivamente più la difesa che l'attacco perchè questo deve avvalersi maggiormente della componente movimento che l'ambiente montano riduce notevolmente.

Pertanto, l'ambiente montano sovente non si presta alla decisione, a sforzi risolutivi ai fini della lotta, ma costituisce zona operativa sussidiaria di quella di pianura e di collina; sarebbe errato, tuttavia, pensare ai settori montani come a zone operative di secondaria importanza o, peggio, trascurabili perchè nell'ambiente montano, per le sue caratteristiche intrinseche, vi sono due elementi positivi per il successo di operazioni offensive: la possibilità di realizzare la sorpresa e quella di poter manovrare (1).

La sorpresa ha ripercussioni assai più vaste che in pianura in quanto le remore che la montagna crea al movimento rendono difficile pararla tempestivamente o sottrarsi alle conseguenze di essa. La sorpresa in montagna è così redditizia che ogni azione offensiva dovrebbe avere il suo punto di partenza in una sorpresa riuscita. La manovra sfrutta la sorpresa e ne moltiplica il rendimento consentendo di portare e dosare gli sforzi su posizioni tatticamente interdipendenti fra di loro.

Quindi in montagna ci si difende bene ma si può anche offendere efficacemente. Se questo concetto tattico lo si intende in campo strategico esso porta ad interessanti considerazioni. Uno Scacchiere Operativo, per esempio, che inglobi un settore montano trova in questo un robusto ed economico ancoraggio, ma trova anche in esso un redditizio trampolino per operazioni controffensive la cui portata può superare ogni più ottimistica previsione.

Sotto questo punto di vista l'ambiente montano assume valore notevolissimo sulla concezione, organizzazione e condotta della battaglia offensiva o controffensiva.

Si usa dire che la guerra moderna evita la montagna perchè le grandi operazioni si devono svolgere in pianura. Pertanto, tutto quanto è stato scritto in questa sede potrebbe apparire inutile. Sta, però, di fatto che alcuni Paesi sono completamente o parzialmente recinti da montagne che sarebbe assurdo lasciare a disposizione dell'avversario. Quindi il problema della condotta di

---

(1) Nel maggio del 1944 la situazione, ormai cristallizzatasi a Cassino durante la campagna d'Italia nella seconda guerra mondiale, fu sbloccata dalle Forze di spedizione francesi con una brillante manovra.

Visto che l'urto frontale delle forze anglo-americane lungo la valle del Liri continuava ad essere respinto dalle unità tedesche, il Maresciallo Juin, utilizzando reparti marocchini, avvolse il fianco destro dello schieramento tedesco riportando un successo tattico, ben presto divenuto strategico in quanto tutte le forze dovettero ripiegare abbandonando anche Roma.

Gli stessi tedeschi dissero: « E' necessario tenere a mente che le truppe francesi possono passare ovunque riesca ai muli di camminare (*) e che esiste sempre la possibilità di una profonda manovra di aggiramento dei fianchi in quei terreni considerati normalmente impercorribili » (Cap. Bessière: « I francesi nella campagna d'Italia »).

(*) La motorizzazione odierna non può ne potrà sostituire le salmerie, anche se ne dimensiona l'entità, e ciò per le particolari e immutabili caratteristiche dell'ambiente in cui operano le truppe alpine (*N. d. R.*).

operazioni nel particolare ambiente resta, come resterà sempre, di piena attualità.

Si è visto come l'ambiente montano esasperi, dal punto di vista operativo, il campo della variabilità proprio delle operazioni belliche e renda impossibile, in genere, ogni tentativo di classificazione dei casi d'impiego. Si può affermare che, molto più che in pianura, ogni caso concreto in esame non ne abbia uno simile o similare.

Non solo ogni elemento montano è diverso da qualsiasi altro ma il suo aspetto può anche variare sostanzialmente in brevissimo spazio di tempo.

Ne consegue che la dottrina d'impiego non può essere in grado di fornire la norma per ogni situazione ma deve, di massima, suggerire unicamente criteri generali insistendo sulla chiara enunciazione dei compiti e degli scopi, lasciando agli attori la scelta delle modalità esecutive.

L'affidamento allo spirito d'iniziativa, auspicabile e prezioso ovunque, diventa fondamentale in questo ambiente e comporta l'attribuzione della più grande autonomia da parte di ciascun livello a quelli inferiori.

Da quanto sopra emerge, in piena luce, la figura del Comandante. Egli è solo, con la sua competenza, la sua volontà, la sua tenacia e la sua razionale prudenza. Ricco di doti intellettuali, morali e spirituali è l'unico che può dominare l'ostile montagna perchè prima di tutto egli è un uomo.

Infine, potrebbe essere proprio l'uomo che, utilizzando e valorizzando le peculiari caratteristiche del particolare ambiente (terreno, clima ed abitanti), avrà la possibilità di fare sopravvivere in essa, con la libertà, la continuità dello Stato qualora essa fosse compromessa od anche annullata nelle pianure a seguito di una battaglia perduta.

CARRI, CONTROCARRI, ARTIGLIERIE NELLE BATTAGLIE DEL DESERTO

Cap. a. Vincenzo Sampieri

Il presente articolo è stato classificato primo nel concorso a premi « M.O. al V.M. Cap. a. Prinetti Castelletti » per l'anno 1970.

N. d. R.

PREMESSA

Il presente elaborato si propone di ricavare dall'analisi di alcuni episodi ritenuti salienti, quale sia stato l'apporto dell'artiglieria, durante le battaglie svoltesi nel deserto dell'Africa Settentrionale, nella soluzione del contrasto carro armato - pezzo controcarro.

Gli episodi presi in considerazione sono tutti del periodo dicembre 1941 - luglio 1942, e non si farà riferimento all'intera campagna perchè si ritiene che solo in questo lasso di tempo le due Armate contrapposte si siano affrontate con un certo equilibrio di forze (sia terrestri che aeree), anche se si verificò sempre una certa prevalenza quantitativa da parte britannica.

Gli avvenimenti dei periodi antecedente e successivo potrebbero egualmente offrire utili elementi, ma non apparirebbe più tanto evidente, come in questa fase, l'importanza dell'apporto dato dall'una o dall'altra Arma allo svolgimento delle operazioni. Questo perchè la deficiente motorizzazione del nostro Esercito durante l'offensiva su Sidi El Barrani e la susseguente controffensiva britannica fu elemento determinante sulla conclusione delle operazioni senza che abilità manovriera o capacità di impiego potessero minimamente influenzare il risultato.

Altrettanto determinante, fu, sull'esito della campagna, lo strapotere terrestre ed aereo acquisito dalle forze britanniche nel periodo successivo. Molti errori condussero egualmente alla vittoria; azioni brillanti non poterono, al massimo, che ritardare la sconfitta.

Le particolarità del terreno, che verranno esaminate in seguito, favorirono indubbiamente, in Africa Settentrionale, l'impiego dei carri armati intorno ai quali si accrebbe l'aura di invincibilità che già possedevano. Ciò portò molti a ritenere che esso fosse l'incontrastato dominatore del deserto e fece considerare puramente e semplicemente accessorie le altre armi.

Lo stesso Rommel, anche se poi non cadde nell'errore di tentare l'applicazione di questo principio, così si esprimeva: « . . . la truppa corazzata è il sostegno dell'Armata motorizzata, tutto si muove intorno al carro armato e le altre unità sono unicamente accessorie ».

E' stato veramente il carro armato l'unico protagonista della combattutissima e sofferta campagna d'Africa? Questo è quello che si vuole accertare.

Per poter ricavare quale sia stata la reale funzione svolta dalle tre armi: artiglieria, carri armati, fanteria (e per essa, essenzialmente i mezzi controcarri), è però prima necessario inquadrare gli elementi da prendere in esame nel loro « habitat ». Si procederà pertanto, preliminarmente, a riportare alcune considerazioni sulle particolarità delle dottrine di impiego, dei mezzi contrapposti e del terreno.

LA DOTTRINA

Italia.

Le norme d'impiego dell'artiglieria, nel combattimento a favore e contro i carri, ricavate da « L'artiglieria nel combattimento », ediz. 1937, possono essere sintetizzate in pochi periodi.

Riconosciuta l'importanza decisiva che può ottenere l'impiego dei carri agenti a massa sul campo di battaglia, all'artiglieria viene assegnato, come compito fondamentale, l'agevolare il movimento dei propri carri nell'attacco ed il ritardare quello dei carri avversari nella difesa. Nell'attacco, data la ristrettezza del tempo in cui potrà effettuarsi l'intervento, occorrerà impiegare gran numero di pezzi. Pertanto dovranno essere messe a disposizione tutte le artiglieria disponibili per impiegarle a massa contro gli ostacoli, preventivamente individuati, che possano opporsi al movimento dei carri e, particolarmente, contro « le armi anticarro che costituiscono l'obiettivo più pericoloso per i carri attaccanti ». Non solo, ma una aliquota di artiglieria dovrà essere arditamente spinta in avanti, senza partecipare di norma alla preparazione per non svelarsi, all'immediato seguito dei carri avanzanti per la tempestiva eliminazione delle armi anticarro che dovessero svelarsi nel corso dell'attacco.

Era prescritto anche, sempre per la riconosciuta pericolosità delle armi c/c, l'intervento automatico delle artiglierie, su iniziativa dei comandanti, o con tiri a ragion veduta su ogni singola arma che si rivelasse azione durante oppure, qualora la plastica del terreno non rendesse possibile ciò, con robusti concentramenti di fuoco a cavaliere delle direttrici di attacco delle unità carriste.

Nella difensiva doveva essere automatico l'intervento delle artiglierie a massa, su iniziativa dei comandanti, non appena i carri venissero avvistati, con azioni di interdizione vicina prolungata sui carri avanzanti fino a fissarsi

nello sbarramento; inoltre doveva essere preventivamente organizzata anche l'azione per pezzo. In sintesi si potrebbe dire che la dottrina riconosceva la necessità che, sul campo di battaglia, il carro dovesse sempre muoversi sotto l'ombrello protettore dell'artiglieria, se amico, e sotto il maglio di fuoco della stessa, se nemico.

GERMANIA.

Molto simile era la dottrina tedesca, già ampiamente collaudata in due campagne. La Divisione *panzer* era una formazione estremamente elastica che sempre, sia nell'attacco sia nella difesa, si appoggiava all'artiglieria. Furono i tedeschi i primi ad adottare, nell'artiglieria delle loro Divisioni corazzate, l'obice da 105. Inoltre essi provvidero ad addestrarla, in modo particolare, alla rapida eliminazione dei pezzi controcarri avversari, riconoscendo l'assoluta necessità di un'efficace azione di appoggio dell'artiglieria all'attacco dei carri contro fanterie avversarie. Anche negli scontri contro forze corazzate non era mai previsto il combattimento frontale fra i carri, ma quelle tedesche cercavano di celarsi sempre dietro una cortina di pezzi c/c, sostenuta dalle artiglierie. Contro questa cortina tentavano di attirare i carri avversari, contrattaccandoli frontalmente dopo che questi fossero stati scompaginati ed avessero subìto forti perdite oppure colpendoli sul fianco facendo perno su questo sbarramento difensivo.

GRAN BRETAGNA.

Fino al 1940 vi era una pressochè assoluta mancanza di una razionale dottrina relativa all'impiego delle forze corazzate e sulla quale i Fuller ed i Lyddel Hart espressero la loro geniale azione anticipatrice.

La nazione nella quale il carro armato ebbe i natali fu quella che meno di tutte riuscì a pianificarne un razionale impiego. Esisteva un ibrido incrocio fra la teoria del « carro solo » e quella per la quale le forze corazzate si identificavano con la cavalleria.

Secondo la prima teoria, dovuta al Generale Hobart, l'artiglieria e la fanteria, in un Esercito moderno, erano inutili bagagli che il vincitore della battaglia fra i carri armati avrebbe spazzato via. Per la seconda quello che contava era sfruttare la mobilità strategica dei carri nell'assolvimento delle funzioni che un tempo erano state della cavalleria. L'apporto delle altre armi fu ridotto al minimo talchè, con queste premesse dottrinali, non c'è da stupirsi che nella prima Divisione corazzata costituita nel 1939 sei battaglioni, per un totale di 321 fra carri medi e leggeri, fossero appoggiati solo da una unità su 16 pezzi da 88.

Nel dicembre del 1940, i 158 carri della XXII Brigata a Bir El Gobi erano sostenuti da soli 8 pezzi da campagna contro i 55 della Divisione

« Ariete », inferiore per numero di carri. Queste dottrine lasciarono profonda traccia nella mentalità e nei metodi di addestramento delle truppe. Non si trattava quindi di una cooperazione fra i carri e le altre armi; ognuna di esse, pur potente in sè, faceva una propria guerra.

Esisteva sì il concetto della cooperazione, molto ben realizzata specie in fase difensiva, fra artiglieria e fanteria, ma, con i carri, arma relativamente nuova il cui impiego si ispirava a principi errati, questo era ben lungi dall'essere realizzato.

I cocenti scacchi subiti servirono però d'insegnamento. E' del settembre '41 un « Memorandum sull'addestramento » del Quartier Generale nel quale, rifacendosi alla tattica delle forze dell'Asse, si suggeriva di impiegare l'artiglieria mobile come arma offensiva.

Una forza mista (carri, controcarri ed artiglieria) avrebbe dovuto avanzare e successivamente combattere in difensiva sul terreno occupato sfruttando la copertura dell'artiglieria. Ripetutamente ribadiva l'assoluta necessità per i carri di attaccare solo *dopo* od almeno *con* l'artiglieria.

Ma era difficile cambiare mentalità e metodi durante le alterne vicende della lotta; ciò fu possibile in pratica solamente durante la stasi di El Alamein, che permise ai britannici di ridare all'artiglieria il posto che le spettava anche in questo particolare settore della cooperazione artiglieria - arma base.

IL TERRENO

Nel deserto dell'Africa Settentrionale si affrontarono per la prima volta due eserciti il cui nerbo era costituito essenzialmente da forze motocorazzate le quali, se pur non prevalenti all'inizio, si imposero rapidamente come le uniche in grado di combattervi con buon rendimento. Questo perchè la guerra nel deserto è indubbiamente una guerra speciale, ricca di imprevisti e di sorprese. Ha caratteristiche che in nessun altro teatro d'azione si ritrovano così esasperate. Assoluta, completa, ossessionante visibilità dall'alto, con la conseguente perpetua minaccia dell'offesa aerea che qui può sviluppare l'*optimum* di efficacia; impero del fuoco sul campo di battaglia; esasperazione dell'importanza della mobilità e quindi perdita di valore delle fanterie appiedate se non appoggiate e protette da una forza motocorazzata. Per dirla con E. Rommel: « Divisioni di fanteria non motorizzate hanno valore contro un nemico corazzato e motorizzato soltanto in posizioni predisposte. Se questa posizione viene sfondata od aggirata esse sono, in una ritirata, completamente alla mercè del nemico... Nella ritirata sono causa di enormi difficoltà perchè... impegnano le unità motorizzate allo scopo di guadagnare tempo ».

Queste caratteristiche peculiari derivano tutte da una sola cosa: nel deserto il terreno è come se non esistesse.

Una configurazione geologica multiforme dà valore diverso ai vari tratti del terreno a seconda della loro maggiore o minore percorribilità, del dominio o della copertura che essi possono offrire alla vista od al tiro. E' quindi il terreno che consiglia, talora costringe, ad utilizzare determinate località sia per il passaggio delle truppe sia per la radunata o lo spiegamento delle stesse, impiegando, come appigli tutti i rilievi e le anfrattuosità del terreno.

Nel deserto, invece, il terreno non ha valore perchè la sua piatta, monotona uniformità rende ogni punto uguale ad un altro. Importante non è il tratto dominante a cui restare saldamente abbarbicati e contro il quale dovrà infrangersi l'attacco nemico: egli l'aggirerà. I punti del terreno acquistano importanza solo perchè vi insiste, in un dato istante, un elemento amico o nemico, ed in quanto legato, nell'attimo, con una relazione di spazio con località anch'esse occupate dagli altri elementi che partecipano al gioco della battaglia.

La guerra nel deserto è stata quindi, da molti, paragonata alla guerra sul mare in cui la manovra può spaziare in ogni senso, non legata al terreno che, esistendo solo come spazio, è misurabile in tempi di percorrenza. Perciò la manovra è solo funzione del tempo. Chi meglio ha espresso questo pensiero è ancora una volta Rommel: « Ma poichè nel deserto il possesso del terreno ha scarso valore, sarebbe stato più saggio valutare la situazione col metro delle battaglie navali anzichè con quello delle battaglie terrestri. Una volta messi fuori combattimento i mezzi corazzati nemici la flotta vittoriosa dei carri armati poteva muoversi a piacimento con l'autonomia e la velocità consentite dalle scorte di benzina e dalla natura delle piste ».

Ma nè il difensore nè l'attaccante sono favoriti da questa « assenza del terreno » dal campo di battaglia. A parità di possibilità di sfruttare il tempo, ovverosia in caso di avversari entrambi totalmente motorizzati, il vantaggio non è di nessuno.

Per il difensore non esistono posizioni forti od appoggi d'ala che possano compensare il ritardo nel far massa o salvarlo dall'aggiramento; egualmente l'attaccante non può sperare nel crollo della difesa nemica per la conquista di un unico punto chiave nè può illudersi che la chiusura di un tratto di obbligato passaggio blocchi la ritirata dell'avversario e gli procuri una vittoria per annientamento. Anche l'accerchiamento potrà diventare effettivo solo se su tutti i lati del nemico vi saranno truppe abbastanza forti da soffocarne le reazioni. Ma questo è estremamente difficile « poichè una truppa completamente motorizzata che conservi la coesione organica può, su terreno adatto, forzare in qualsiasi momento un accerchiamento improvvisato. Grazie alla motorizzazione il Comandante di un'unità accerchiata sarà in grado di formare di sorpresa, in un punto favorevole, un centro di gravità e spezzare in tal modo il cerchio dell'assediante. Ciò è avvenuto ripetutamente nel deserto ».

Ulteriore ed ancora più importante conseguenza è la supremazia del fuoco sugli altri mezzi d'azione.

A prima vista questo sembrerebbe contrastante con la logica, in quanto l'assenza di ostacoli dovrebbe maggiormente avvantaggiare il movimento e successivamente l'urto.

Ma, se si analizzano le caratteristiche delle armi moderne, appare invece chiaro che è il fuoco il dominatore del deserto. In un terreno pianeggiante, senza anfrattuosità, la traiettoria tesa e radente per centinaia di metri dell'arma difensiva, sia essa pezzo c/c (o artiglieria usata in funzione c/c) o mitragliatrice, blocca inesorabilmente il movimento, impedisce l'urto sia del carro sia del fante, che debbono arrestarsi di fronte alla morte che falcia il terreno antistante la postazione dell'arma. Anche il carro armato è impotente ad avanzare o, se lo tenta, è spacciato. Nel duello carro armato - pezzo c/c il primo, specie quello delle battaglie del deserto, è battuto in partenza. Il carro in attacco, bersaglio visibilissimo, è cieco; il pezzo c/c, affondato nella sua buca da cui sporge solo la volata, vede benissimo ed è invisibile. Inoltre il più debole dei pezzi c/c allora impiegati ha potenza di fuoco pari a quello del carro, per non contare quelli enormemente superiori, sia in gittata che in effetto del colpo singolo, quali i pezzi contraerei impiegati anche in funzione c/c.

Pertanto il pezzo c/c può essere piegato solo da un fuoco erogato a lungo braccio che frughi il terreno, lo rintracci nella sua buca, lo distrugga. E questo il carro del 41/42 non poteva farlo perchè troppo limitate erano la gittata dell'arma e l'effetto del colpo singolo.

I MEZZI CONTRAPPOSTI

I CARRI ARMATI.

Durante la guerra, e spesso e volentieri anche dopo, si è tentato di sopravvalutare la potenza dei carri tedeschi rispetto a quelli britannici e quella di questi ultimi rispetto agli italiani. Nulla di più falso, almeno nel periodo preso in esame.

I carri tedeschi non erano praticamente superiori ed inoltre, contrariamente a quanto si credeva, il pezzo da 50 mm KwK L/42, armamento principale del carro che costituiva il nerbo delle forze corazzate germaniche, il Pz Kpfw III, aveva una capacità di penetrazione pressochè pari a quella del 47/32 italiano e del 37/52 (due libbre) inglese. Il pezzo da 75 mm KwK L/24, armamento del Pz Kpfw IV, era un pezzo migliore forse per impiego generico, ma, quanto a potere perforante, non era superiore a quelli di calibro minore e, comunque, il loro numero era limitatissimo.

Può essere tornato comodo, ma poco credibile, imputare alcuni insuccessi a deficienze meccaniche come fa, ad esempio, il Young: « Nel novembre del 41 non avevamo un solo carro in grado di reggere il confronto con i Mark III e IV tedeschi. Prima che i nostri carri, meccanicamente imperfetti ed armati con i loro miseri cannoncini da due libbre (37/52) potessero iniziare un fuoco efficace contro i mezzi nemici dovevano avvicinarsi fino ad 800 metri. E durante l'avvicinamento si trovavano sotto il fuoco dei pezzi da 50 e 75 contro i quali le loro corazze non servivano assolutamente ».

Sono inoltre da considerare i gravi insuccessi che i mezzi britannici subirono, in questa fase, anche contro i tanto disprezzati carri italiani.

Oltre l'imparziale Ogorkiewicz nella sua opera tecnica « I corazzati » anche un inglese, Corelli Barnett, riferisce che « . . . le ricerche, effettuate dopo la guerra, hanno indicato che i cannoni e le corazze dei carri britannici erano pressappoco alla pari con quelli tedeschi ».

Nella tabella seguente si riportano alcuni dati relativi ai carri impiegati dalle due forze contrapposte nel periodo in esame.

Nazione	Denominazione	Peso (t)	Spessore max cor. (mm)	Velocità (km/h)	Armamento (mm/L)	Vel. iniz. (piedi/s)
Italia	M 13	13 - 15	45	30	47/32	2 077
Germania	Kpfw III	15	40	32	50/42	2 247
Germania	Kpfw IV	20	—	32	75/24	1 263
Gran Bretagna	Cruiser II	14	65	25	37/52	2 650

Per quel che riguarda la Gran Bretagna si sono riportati i dati relativi ad un carro di caratteristiche medie dato il gran numero di tipi, relativamente equivalenti, da essi impiegati. Alcuni di questi, come il Crusader, pur conservando eguale armamento per tutto il 42, erano molto più pesanti e veloci.

Da queste caratteristiche appare chiaro che i carri si equivalevano, tanto più che il potere perforante dei pezzi variava dal minimo dei 32 mm a 1 000 m del 47/32 al massimo dei 39 mm del 50/42. Questo potere aumentò successivamente, per tutti, con l'adozione di munizionamento speciale.

Fino alla metà del 1942 vi era quindi un equilibrio qualitativo dei carri contrapposti ed anche il nostro M 13 non era affatto inferiore, in caratteristiche e prestazioni, ai pari categoria impiegati dagli altri eserciti in campo. Fu solo con l'apparizione dei Grant e degli Sherman che l'M 13 si trovò in condizioni disperate.

I CANNONI CONTROCARRI.

Arma fondamentale era, per tutte le parti, l'equivalente ruotato del pezzo del carro armato. Le forze italo-tedesche acquisirono in questo campo un certo vantaggio qualitativo, con l'adozione per primi dei smv. c/c da 47/32 su scafo L40 e da 76,2 mm (preda bellica) su scafo Mark IV. Furono anche utilizzati cacciacarri da 20 e 50 mm su Halftrack.

Inoltre venne generalizzato l'uso, in funzione c/c, dei pezzi antiaerei da 75/46 e 90/53 italiani ed 88/55 e 75/50 Skoda germanici che si rivelarono spesso ostacoli insuperabili per i carri.

Meno versatili, i britannici usarono abitualmente in funzione c/c la loro potente artiglieria antiaerea solo dopo la perdita di Tobruck allorchè, essendo rimasti pressochè privi di forze corazzate, dovettero per necessità abbandonare il loro rigido sistema. Il divario qualitativo fu annullato con l'adozione da parte britannica del 57/45 (6 libbre) avente una velocità iniziale di 2 800 piedi/s ed un potere perforante, con munizionamento APDS, di oltre 10 cm di corazza a 1 000 m.

L'ARTIGLIERIA.

Oltre che di una costante e schiacciante superiorità numerica i britannici godettero anche di una grandissima superiorità qualitativa particolarmente nel settore dell'artiglieria da campagna. L'88/27 fu il punto di forza dell'Armata britannica. A questa splendida artiglieria mal si poteva opporre la nostra; poche erano le bocche da fuoco in grado di reggere il confronto con quelle avversarie, ma nessuna da campagna, nemmeno il 105/28 che era il nostro pezzo più potente. Oltre a quelle tedesche vi erano infatti in Africa Settentrionale solo una ventina di pezzi moderni (il 149/40 italiano ed il 149/28 Krupp).

Ottimi, per le artiglierie tedesca ed inglese i mezzi di rilevamento, di osservazione e di collegamento; deficitari quelli italiani.

Mancò all'artiglieria britannica, come abbiamo già visto, il senso della cooperazione spiccata con le forze corazzate; in questo campo le due armi facevano un po' guerra a sè. Difetto questo non riscontrabile nell'artiglieria germanica che, in contrasto, dimostrò: « Una certa riluttanza ad un maggior sfruttamento della potenza delle artiglierie mercè la manovra del fuoco » (Gen. Arena, Cte « Ariete »).

Da parte nostra gli artiglieri supplirono al braccio troppo corto delle armi, all'inadeguatezza dei mezzi di collegamento, alla scarsezza di munizioni oltre che con l'usuale abnegazione e spirito di sacrificio anche con un impiego delle artiglierie molto più razionale di quello degli altri eserciti in campo. Sfruttando al limite le capacità del materiale se ne poterono compensare in parte le deficienze. Le deroghe iniziali al principio della massa,

rese obbligatorie dall'insufficienza dei mezzi c/c, una volta che questo armamento fu migliorato, furono ridotte al minimo. Il 28 gennaio 1942 il Gen. Manca di Mores ribadì il principio di cercare sempre di realizzare la manovra del fuoco senza inutili dispersioni di unità di artiglieria in compiti secondari.

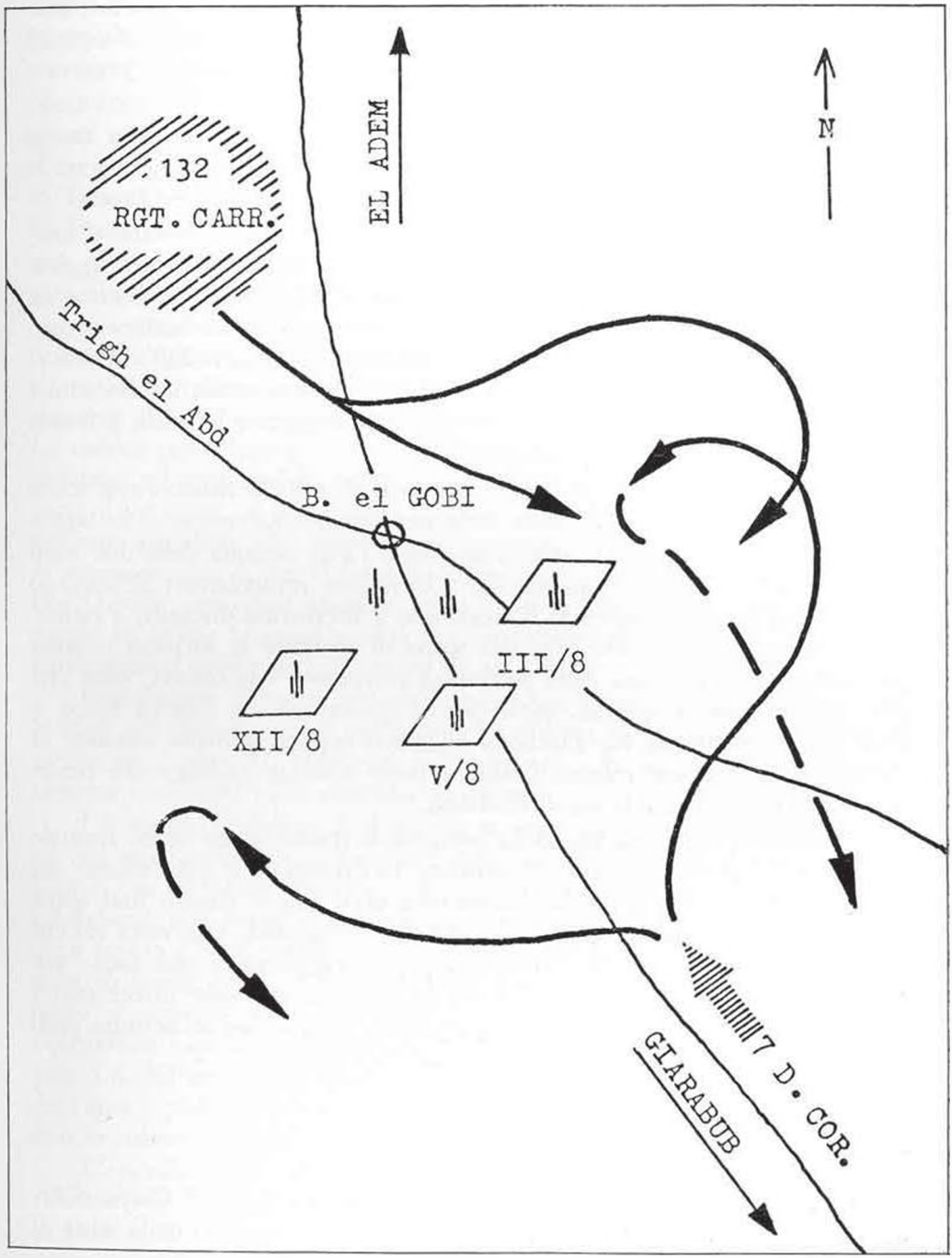
LE OPERAZIONI

Battaglia del 19 novembre 1941.

All'alba del 19 novembre 1941, l'offensiva « Crusader » era in pieno sviluppo e puntava al raggiungimento di Sidi Rezegh con la 7ª Divisione corazzata (meno la IV Brigata), il gruppo di sostegno, la Brigata guardie e la prima Divisione S.A. Sul fianco sinistro della direttrice di marcia britannica, a Bir El Gobi, si trovava attestata la Divisione corazzata « Ariete » in modo da sbarrare la pista El Adem - Giarabub nonchè il Trigh - el - Abd. L'Ariete era schierata su tre caposaldi di battaglione, sbarrando, su un fronte di una diecina di chilometri, le provenienze da sud - sud est. Ognuno dei caposaldi era rinforzato da un gruppo da 75/27 (12 pezzi), schierato all'interno degli stessi in modo da poter contribuire alla difesa controcarri con azione per pezzo, una volta serrate le distanze. Pressochè ultimata la sistemazione difensiva del caposaldo centrale; ancora in via di sistemazione i due laterali; il Comando di Divisione aveva provveduto a rinforzarli ulteriormente con una compagnia carri per ciascuno (complessivamente circa 30 M 13).

In posizione centrale, leggermente arretrati, vi erano un gruppo da 105/28 (12 pezzi) ed uno su cannoni autocampali da 102/35 della Milmart (7 pezzi). Circa tre chilometri a nord vi era la massa degli M 13. Tre battaglioni bersaglieri, 138 carri e 55 pezzi d'artiglieria erano in attesa dell'urto (vedi *cartina n. 1*).

Scoperta la presenza dell'« Ariete », attraverso un combattimento fra pattuglie, il Comandante la 7ª Divisione cor. distaccava per attaccarla la XXII Brigata corazzata (Generale Cockbarn) forte di 158 « Crusader » e la 1ª Divisione S.A. Il complesso delle forze era adeguato al compito e l'operazione sarebbe forse riuscita se non vi fosse stato da parte britannica il solito peccato di orgoglio nei confronti degli italiani. Senza attendere la Divisione S.A., i carri della XXII Brigata caricarono in ampio semicerchio, secondo la migliore tradizione della cavalleria, con i gagliardetti degli Ussari issati sulle antenne radio, contro le invisibili bocche dei cannoni del caposaldo centrale. Non vi potevano essere dubbi sul risultato di questo folle attacco; in pochi minuti una ventina di carri venivano distrutti e la massa si divideva in due tronconi, il maggiore dei quali puntava sulla destra, con l'evidente intenzione di procedere ad un doppio aggiramento. La branca di sinistra della



Cartina n. 1. - Battaglia del 19 novembre 1941.

tenaglia, forte di meno di una trentina di carri, fulminata dal fuoco a bruciapelo delle armi c/c del nostro caposaldo di destra e dai pezzi da 75/27 del I/132°, ripiegava presto con forti perdite nè più tentava di rinnovare lo sforzo.

I cento e più Crusader dell'ala destra britannica investivano in massa l'ala sinistra italiana tentando di passare fra i vuoti fino a raggiungere lo schieramento delle artiglierie, che continuavano il loro micidiale fuoco.

Caparbiamente, tenacemente, malgrado le forti perdite i britannici insistevano nel loro attacco e, alla fine, ampliando il braccio del loro aggiramento, riuscivano a superare l'estrema ala sinistra italiana ed a sboccare in campo aperto alle spalle dello schieramento. Qui venivano furiosamente contrattaccati sulla fronte e sul fianco destro dalla massa dei carri dell'« Ariete ». Il numero dei carri era pressochè pari ma la situazione tattica dei britannici era insostenibile in quanto, presi d'infilata dalle artiglierie le quali, a fronte rovesciato, avevano ripreso il fuoco.

Non restava loro altro da fare che sganciarsi, cosa che riusciva non senza ulteriori gravi perdite: 57 Crusader restavano fumanti sul campo di battaglia.

Caratteristica saliente di questo scontro è l'aver nessuna delle due parti fatto uso dell'artiglieria in quanto tale. Gli italiani rinunciarono all'impiego a massa dell'artiglieria aprendo il fuoco solo a brevissima distanza, a puntamento diretto, in funzione c/c, allo scopo di sfruttare la sorpresa e poter così infliggere il massimo delle perdite all'avversario. I britannici, oltre che per i motivi innanzi riportati, anche perchè ignoravano che l'intera Ariete si fosse colà trasferita da Bir Hacheim ed erano orgogliosamente convinti di poter spazzare via, con relativa facilità, i pochi « soldati gallina » che credevano attestati a sbarrare la via di El Adem.

Dimodochè la prima fase della battaglia si risolse in un cozzo frontale carro armato - pezzo anticarro. Il contrasto fu favorevole a quest'ultimo ma è anche indubbio che, se pochi chilometri a nord non vi fossero stati appostati in riserva divisionale i carri dell'Ariete, i britannici, una volta riusciti ad aggirare lo schieramento, avrebbero potuto raggiungere una facile vittoria. La carica frontale verso le bocche da fuoco italiane valse invece solo a disgregare la massa ed a porla, disorganizzata, decimata ed in pessima posizione tattica alla mercè del contrattacco dei carri italiani.

Battaglia del 23 novembre 1941.

All'alba del 23 novembre la situazione era la seguente: il Corpo d'Armata motorizzato con l'« Ariete » e la « Trieste » era raccolto nella zona di Bir El Gobi; la 21ª Divisione cor. si trovava nella zona di Sidi Rezegh schierata sulla difensiva interponendosi fra le forze britanniche avanzanti da sud e l'anello delle fanterie italiane che continuavano l'assedio di Tobruck; a

Nord di Sidi Rezegh la 15ª corazzata si riorganizzava dopo il vittorioso combattimento notturno contro la IV Brigata corazzata britannica.

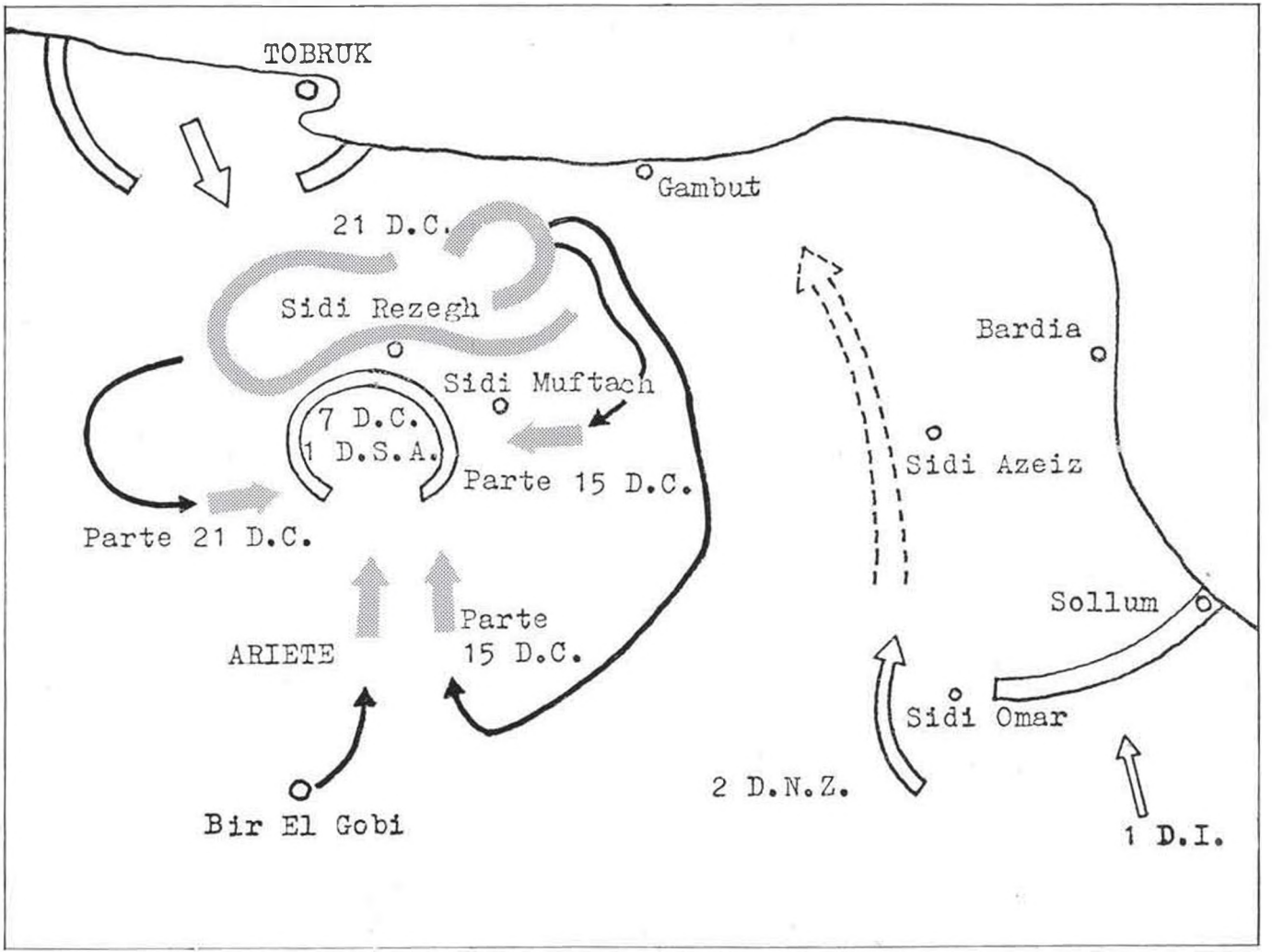
Le sparse Brigate corazzate britanniche, tutte duramente provate nei combattimenti parziali svoltisi fra il 19 e il 22, si erano finalmente ricongiunte nella zona ad ovest di Sidi Muftah con la 1ª S.A. e miravano, per il 23, a sfondare attraverso Sidi Rezegh per ricongiungersi con la guarnigione di Tobruck. Questa avrebbe dovuto a sua volta spezzare il cerchio attraverso El Duda - Belhamed. L'intendimento operativo delle forze dell'Asse era invece quello di distruggere, con un attacco concentrico di tutte le forze corazzate, il gruppo offensivo britannico (vedi *cartina n.* 2).

Gli attacchi britannici furono contenuti. Al fronte d'assedio la resistenza della « Bologna » ed un contrattacco della « Pavia » stabilizzarono la situazione. A Sidi Rezegh parte della 21ª corazzata fu impegnata per l'intera giornata in aspri combattimenti difensivi riuscendo a sostenere la pressione. La residua parte della 21ª e la 15ª diressero verso sud, aggirando i due fianchi avversari ed attaccandoli, la 21ª a sud - ovest di Sidi Rezegh e la 15ª, con parte delle forze, in località Sidi Muftah. Il resto proseguì verso sud il movimento aggirante allo scopo di ricongiungersi con l'« Ariete », in marcia di avvicinamento da Bir El Gobi. In tal modo le tre Divisioni affiancate avrebbero potuto procedere insieme verso nord portando così contemporaneamente in azione la quasi totalità dei carri disponibili contro le spalle dello schieramento avversario, già stretto da tre lati.

Inizialmente l'attacco procedette bene ma, giunto sull'allineamento Sidi Muftah - El Hejad, vacillò sull'orlo della disfatta in quanto andò a cozzare contro un fronte c/c, sostenuto dall'artiglieria, che la 1ª S.A. aveva prontamente realizzato sulla direttrice di marcia.

I britannici inflissero forti perdite ai carri attaccanti innalzando davanti ad essi una invalicabile cortina di fuoco. Solo l'intervento a massa dell'artiglieria, che dovette « *abbattere ogni singolo cannone* », dell'arma base o dell'artiglieria, con azioni di appoggio e di controbatteria d'urgenza riuscì, dopo circa un'ora e forti perdite di mezzi corazzati, ad aprire alcune brecce. Attraverso queste l'attacco dei carri potè nuovamente svilupparsi ed in breve portò al successo poichè i britannici, vista l'impossibilità di resistere oltre, ripiegarono rapidamente perdendo però la massa dei carri e l'intera V Brigata S.A. Al termine di quest'azione, dei 455 carri Cruiser (Stuart e Crusader) con i quali aveva iniziato l'offensiva cinque giorni prima, l'8ª Armata non ne aveva disponibili che una cinquantina in tutto.

L'episodio tattico determinante si ravvisa nello scontro fra le forze corazzate italo - tedesche ed il fronte anticarro S.A. L'episodio ha, nella fase iniziale, molte somiglianze con la battaglia del 19; diverso ne è l'epilogo essenzialmente per due motivi: *primo*: i carri attaccanti erano sostenuti dal fuoco delle artiglierie impiegate a massa per l'apertura delle brecce (da parte italiana furono impiegati: il II/132° da 75/27; il II gr. batterie volanti da



Cartina n. 2. - Battaglia del 23 novembre 1941.

65/17; una btr. da 105/28; una btr. da 102/35). In tal modo lo sfondamento avvenne in un'ora anzichè in due; le perdite furono molto minori; i reparti corazzati poterono conservare la loro coesione organica; *secondo*: le forze corazzate britanniche erano parzialmente impegnate sugli altri fronti dell'accerchiamento e pertanto qui, nel punto e nel momento decisivo, non poterono far massa per sfruttare la battuta d'arresto delle forze attaccanti. La loro reazione fu violenta e coraggiosa ma frammentaria e pertanto non potè condurre a risultati degni di rilievo.

Battaglia del 22 luglio 1942.

La serie di sanguinosi e violenti attacchi e contrattacchi, succedutisi senza praticamente un attimo di interruzione dal 1° luglio, aveva portato il 17 ad una stasi in quanto gli avversari erano entrambi spossati. L'Armata italo-tedesca era ridotta ad una forza di non più di 70 carri (di cui 40 tedeschi); i britannici avevano provveduto intanto al rafforzamento dei reparti, ad una buona sistemazione difensiva ed al potenziamento con nuovi pezzi c/c delle G.U. (il 57/45 « Tank Buster »); inoltre il Generale Auchinlek aveva deciso di utilizzare finalmente l'equivalente inglese dell'88 tedesco, l'ottimo contraereo da 94 mm, in funzione c/c. L'Armata italo-tedesca non poteva più di conseguenza nutrire ambizioni prima di essersi rafforzata e di essere riuscita a portare in linea i rifornimenti necessari.

Imbaldanziti dal successo difensivo ottenuto i britannici si prepararono a lanciare una potente offensiva secondo la seguente concezione operativa. L'attacco del XIII Corpo contro il centro italiano in corrispondenza della depressione di Mreir avrebbe dovuto impegnare e logorare le riserve dell'Asse dimodochè il successivo attacco del XXX Corpo contro l'altura di Miteirja sarebbe stato il prologo dello sfondamento e del dilagare delle forze corazzate. Nell'ambizioso piano britannico la 1ª e la 7ª corazzate avrebbero dovuto chiudere la tenaglia convergendo sulla strettoia di Fuka mentre la velocissima IV Brigata corazzata doveva bloccare, molto più ad ovest, « Charing cross » per, secondo le parole del Generale Gott « . . . effettuare l'inseguimento inesorabilmente fino alla completa distruzione delle forze nemiche ».

Piano ambizioso che, date le forze contrapposte, sarebbe indubbiamente potuto riuscire; basti citare Rommel « . . . non può andare avanti così per molto, altrimenti il fronte si sfascerà. Da un punto di vista militare è il periodo più difficile che io abbia attraversato ».

La notte del 21 il XIII Corpo scatenò l'attacco con la Divisione neozelandese contro la depressione di Mreir e con la Divisione indiana contro l'opera di Deir El Shein. In questo attacco assistiamo, nei due luoghi, a scontri di forze corazzate britanniche contro fanterie dell'Asse e viceversa.

Nel settore neozelandese mancò l'appoggio delle forze corazzate della 1ª Divisione, che non aveva potuto rispettare i tempi, e pertanto, massacrati

dall'artiglieria e contrattaccati dalle due Divisioni corazzate tedesche, i reparti attaccanti ripiegarono, prima di mezzogiorno del 22, sulle basi di partenza.

Nel settore indiano, invece, in soccorso delle fanterie invischiate nelle difese e prese sotto il fuoco concentrato delle artiglierie, che avevano adottato uno schieramento tale da poter manovrare il fuoco con il massimo rendimento, fu lanciata la XXIII Brigata corazzata, forte di circa cento carri (più del totale a disposizione dell'intera Armata italo - tedesca), che fu anch'essa massacrata.

Due attacchi di carri aventi caratteristiche analoghe: quali le cause di due così contrastanti risultati? Lasciamo parlare un inglese, Corelli Barnett che nel suo « I Generali del deserto » così si esprime:

« La 1ª Divisione corazzata non era ancora arrivata a giorno avanzato, malgrado i neozelandesi avessero radiotelegrafato urgentemente nella notte che la depressione di Mreir, di fronte a loro, pullulava di carri armati tedeschi (15ª e 21ª avevano in tutto 34 carri). *L'artiglieria ridusse in pezzi i cannoni anticarro dei neozelandesi* (120 pezzi da 57): quindi i tozzi carri armati vennero fuori dalla depressione rombando e piombarono sui neozelandesi impotenti. Nel settore degli indiani furono i carristi ad essere massacrati... Il comportamento della Brigata fu una sorpresa ed una tragedia... andò alla carica come se stesse inseguendo la volpe... Invischiatasi in un campo minato la XXIII Brigata fu fatta a pezzi dai germanici con un furibondo e preciso fuoco anticarro. Su novantasette Valentine ne tornarono undici ». C'è poco da aggiungere. C'è però da aggiungere il commento che sembra proprio un elemento comune in tutti gli scrittori britannici, anche nei meno parziali, quello di constatare di aver sempre e soltanto combattuto contro i tedeschi, quando perdevano, mentre gli italiani erano presenti solo nelle occasioni in cui riportarono successi. E' significativo il fatto che lo stesso Rommel, parco nel citare gli italiani nella buona sorte, a proposito di questa azione parli sempre di « italo - tedeschi ».

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I quattro episodi (dato che l'ultimo può scindersi in due) sono stati scelti, fra i molti, in modo da avere un quadro il più possibile integrato. I due attacchi di forze corazzate britanniche, entrambe le volte condotti con forze prevalenti, si esplicarono il primo contro reparti esclusivamente italiani ed il secondo italo - tedeschi. Quelli dell'Asse furono condotti da forze corazzate italo - tedesche una volta (con prevalenza numerica di unità carriste italiane), esclusivamente germaniche l'altra. Sono episodi che differiscono nelle forze impiegate, nei mezzi a disposizione e nei risultati. Questo al fine di poter

suffragare ancora una volta l'asserto che non furono le qualità dell'armamento a decidere i combattimenti.

A fattor comune vi è una sola cosa.

I carri britannici della XXII e XXIII Brigata corazzata persero nettamente lo scontro contro due fronti c/c più deboli di quelli contro i quali invece non fallirono le unità corazzate dell'Asse. Ma nella prima occasione si rinunciò addirittura all'apporto dell'artiglieria; nella seconda l'artiglieria britannica, pur presente in forze sul campo di battaglia, operò senza alcun collegamento con le forze corazzate. Il carro dimostrò così di non poter vincere il confronto con il suo nemico numero uno senza l'apporto di una artiglieria specificamente addestrata nella cooperazione con esso ed in grado, nel caso, di fargli riacquistare la libertà di movimento. Quando, come negli altri due esempi, questa artiglieria ci fu, il carro trionfò.

Concludendo, possiamo affermare che il carro esce un po' ridimensionato, in rapporto alle altre armi, rispetto a quanto si è da più parti sostenuto. Durante la campagna africana esso fu sì elemento determinante ed indispensabile delle operazioni, ma nel contempo dimostrò di avere valore solo in un complesso integrato delle varie armi. Il cannone controcarro fin dall'inizio, e vieppiù con l'aumentare dei calibri, si dimostrò su quel terreno come un formidabile avversario del carro armato. Nelle azioni esaminate, ed in moltissime altre, si rivelò come un ostacolo di prim'ordine con un valore di preclusione pressochè assoluto.

Se il deserto è stato giustamente paragonato al mare, e le unità carri ad una flotta, il pezzo c/c può paragonarsi ad uno scoglio; come questo può precludere delle rotte in modo totale o incanalare il flusso in una direzione non voluta. Solo l'artiglieria può risolvere il problema e far riacquistare al carro la sua libertà di manovra; ma non basta che sia un'artiglieria potente. Deve essere anche strettamente cooperante ed addestrata a questo compito specifico; inoltre il carrista deve guardare con fiducia alla sua artiglieria ed attendere che essa faccia quel lavoro che il carro non può fare. Altrimenti episodi come Bir El Gobi e Deir El Shein si ripeteranno.

BIBLIOGRAFIA

Beretta D.: « Batterie semoventi alzo zero ».
Corelli, Barnett: « I Generali del deserto ».
Ogorkiewicz R. M.: « I corazzati ».
Pafi, Falessi, Fiore: « Corazzati italiani ».
Gen. Rizzo: « Buche e croci nel deserto ».
Rommel E.: « Guerra senza odio ».
SME Ufficio Storico: « Terza offensiva britannica in Africa Settentrionale ».
« Storia dell'artiglieria italiana », parte IV, vol. XI.

IL CONCORSO DI FUOCO DI ARTIGLIERIA IN UN AVIOSBARCO COORDINATO

Magg. a. (par.) Giovanni Giostra

PREMESSA

Le unità paracadutisti difettano di fuoco manovrato, a causa della scarsa dosatura ordinativa di artiglierie da campagna e di mortai pesanti (decisamente inferiore alle normali esigenze), alla quale si accompagna l'assenza scontata di artiglierie di medio calibro.

Altro aspetto peculiare delle unità paracadutisti è costituito dalle sensibili difficoltà connesse con il trasporto delle munizioni, con conseguenti limitazioni sia al grado di autonomia di fuoco da conferire inizialmente ai mezzi erogatori organici, sia alla loro successiva alimentazione.

Tale carenza complessiva di fuoco deve pertanto essere sempre attenuata dal concorso delle forze aerotattiche, dal fuoco di appoggio navale (quando disponibile) e dal concorso delle artiglierie delle unità di superficie con la cui manovra l'aviosbarco può essere coordinato.

Questa trattazione, che trae spunto dagli ammaestramenti scaturiti da varie esercitazioni, vuole appunto esaminare il concorso di fuoco di artiglieria in un caso classico di aviosbarco coordinato: l'occupazione preventiva e la difesa a tempo determinato di posizioni nel quadro dell'azione di ricerca e presa di contatto o dell'azione di presa di contatto e frenaggio.

Unità paracadutisti possono essere infatti chiamate ad occupare preventivamente, con aggiramento verticale, posizioni che coincidano con gli obiettivi della esplorazione o, più frequentemente, che siano di importanza determinante per il raggiungimento dei suddetti obiettivi da parte delle unità esploranti.

Si tratta per ora di un argomento... inesplorato dalla normativa in vigore e sul quale si intende soltanto fornire elementi di dibattito.

IL CONCORSO DI FUOCO

Generalità.

« Il concorso di fuoco di artiglieria è il diretto contributo di fuoco che l'artiglieria di un determinato livello fornisce a quella dei livelli inferiori ed eventualmente a quella di unità contermini ».

Il concorso di fuoco può essere, o non, predisposto.

Se è predisposto, deve essere precisato nei limiti di tempo, di spazio e di consumo munizioni, inserito nella pianificazione del fuoco delle unità che ne fruiscono e di quelle che lo forniscono, controllato, ovviamente, dalle unità che lo ricevono.

Nel concorso non predisposto, cioè in quello che eccede i limiti precisati, il controllo del fuoco rimane invece al Comandante dell'unità che lo concede.

Nel caso allo studio — azione di ricerca e presa di contatto o di presa di contatto e frenaggio — si può ragionevolmente considerare che, nel quadro delle direttive emanate dal Comando di Armata e dal Comando dello scaglione e dei conseguenti provvedimenti adottati, la responsabilità di definire l'entità del concorso di fuoco da predisporre a favore delle unità paracadutisti interessate risalga al Comandante dell'aliquota di scaglione nel cui settore ha luogo l'aviosbarco.

Di conseguenza al Comandante di artiglieria della suddetta aliquota di scaglione sarà devoluto il compito di precisare le unità di artiglieria destinate a fornire il concorso con parallela definizione dei relativi limiti di tempo, di spazio e di consumo munizioni.

Le unità interessate.

Le unità di artiglieria che possono fornire concorso sono costituite dai gruppi di artiglieria da campagna semoventi decentrati ai distaccamenti esploranti (di massima un gruppo per ciascun distaccamento) e dai gruppi semoventi pesanti campali (di massima uno per ogni gruppo di assi interdipendenti) che nella generalità dei casi vengono mantenuti accentrati.

Inoltre, per le esigenze dei combattimenti preliminari, lo scaglione può disporre, fin dalla fase di esplorazione, di altri gruppi di medio calibro, generalmente inquadrati in un raggruppamento di artiglieria.

L'artiglieria delle unità paracadutisti è invece costituita dal solo gruppo organico della Brigata paracadutisti, per il quale possono essere adottate varie forme di ordinamento tattico.

Inizialmente detto gruppo può essere, secondo i casi:

— mantenuto accentrato nella costituzione di teste di aviosbarco ripartite in settori di gruppo tattico e di dimensioni tendenti ai valori minimi;

— oppure decentrato, unitariamente o per batteria, ad uno o più gruppi tattici paracadutisti, nella costituzione di teste di aviosbarco che prevedano l'assegnazione a ciascun gruppo tattico di una propria area di azione o che, pur ripartite in settori di gruppo tattico, siano di dimensioni tendenti ai valori maggiori.

Sono inoltre prevedibili variazioni dell'ordinamento tattico, azione durante.

Occorre ora fare alcune considerazioni. E' noto che l'aderenza del fuoco di concorso, sempre inferiore a quella del fuoco di sostegno diretto, diminuisce — a parità di altre condizioni — con l'aumentare della potenza delle artiglierie destinate a fornirlo.

Ne consegue che il maggiore rendimento si otterrà impiegando il fuoco dei gruppi decentrati ai distaccamenti che appare pertanto indispensabile. Per contro, esso è il meno disponibile, avendo già tali gruppi un impegno preciso per il sostegno delle unità di arma base cui sono assegnati.

D'altro canto, giova rammentare che il criterio della dosatura delle artiglierie semoventi è quello di assicurare la continuità di fuoco di almeno una batteria su ciascun asse (distaccamento esplorante) e di impiegare il fuoco del gruppo laddove il nemico irrigidisce la difesa.

Se ne deduce che, anche nei casi in cui si manifestino esigenze di fuoco contemporanee per le unità par. e per il distaccamento, una o due batterie possono sempre essere destinate al soddisfacimento delle prime, e due o una a quello delle altre, anche senza considerare le artiglierie di calibro superiore.

Si aggiunga l'evidenza del fatto che gli interventi che l'artiglieria dello scaglione devolve a favore della testa di aviosbarco tornano a vantaggio della celerità e regolarità di progressione dello scaglione stesso.

Il gruppo pesante campale è certamente più disponibile ed è l'unità sulla quale può maggiormente gravare l'onere del concorso, specialmente nell'azione di PCF.

Gli potranno essere affidati interventi di minore aderenza ma di maggiore impegno: interdizione vicina e qualche azione di controbatteria con carattere di emergenza.

Nell'azione di RPC poi, i gruppi di medio calibro destinati ai combattimenti preliminari sono completamente disponibili.

Pare logico supporre che l'importanza della posta, che ha determinato, si badi, l'impiego di truppe preziose quali quelle paracadutisti, consigli anche l'entrata in azione anticipata delle unità suddette, il cui fuoco avrebbe un ruolo determinante ai fini della tenuta della testa di aviosbarco.

I LIMITI

Come già detto l'autorità che ordina il concorso deve fissarne i limiti di tempo, di spazio e di consumo munizioni. Al proposito, pur dovendo detti limiti essere stabiliti di caso in caso, si possono formulare ipotesi valide in linea generale.

I limiti di tempo sono difficili da precisare perchè dipendenti da una variabile costituita dai tempi di progressione delle forze terrestri cooperanti.

Si può tuttavia affermare che il concorso dovrà essere fornito dal momento in cui le artiglierie interessate giungono a contatto balistico con l'area

su cui devono intervenire, fino all'avvenuto superamento o sostituzione dei paracadutisti sulle posizioni da parte delle unità esploranti.

Affinchè il contatto balistico sia stabilito al più presto, si impone la proiezione delle artiglierie verso l'avanti del dispositivo della aliquota di scaglione interessata all'azione, fino ai limiti consentiti dalla sicurezza.

Il normale dispositivo vede i gruppi da campagna con i distaccamenti, il gruppo pesante campale con la riserva, i gruppi di medio calibro in coda.

La proiezione in avanti, da porre in atto al momento opportuno e non fin dall'inizio della ETT, dovrebbe vedere le artiglierie almeno all'altezza dei distaccamenti.

I limiti di spazio vanno ricercati in un'area circoscritta alla testa di aviosbarco:

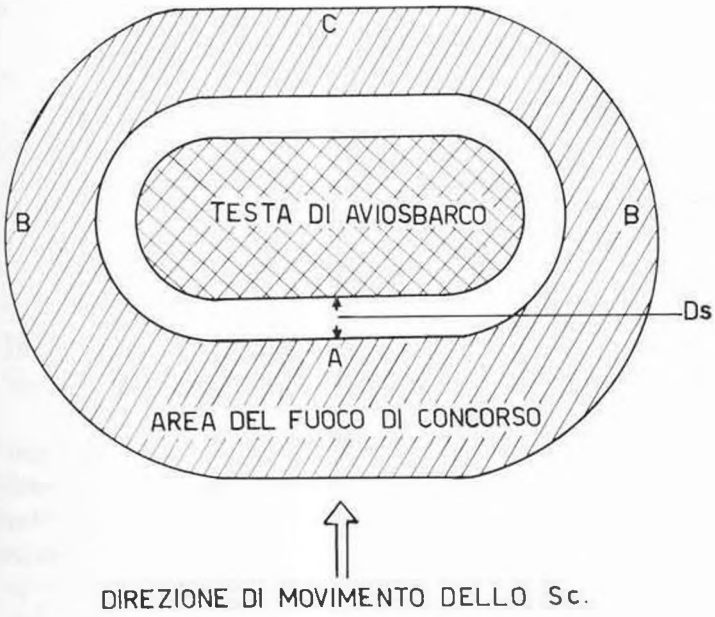


Fig. 1.

Il margine interno dell'area è situato alla minima distanza dal contorno della testa di aviosbarco, compatibile con la sicurezza delle truppe paracadutiste.

Il margine esterno può essere stabilito in base ai seguenti elementi:

— ubicazione degli obiettivi ipotizzati;

— sicurezza degli elementi più avanzati dello scaglione;

— possibilità di osservazione da parte dell'unità cui compete il controllo del fuoco (o l'acquisizione di obiettivi e l'osservazione del tiro).

Come si vede dalla *fig. 1*, le artiglierie dello scaglione possono intervenire:

— nella « zona cuscinetto » (contraddistinta con la lettera A sulla figura), cioè nello spazio compreso tra la testa di aviosbarco e le unità esploranti (1);

— sulle ali della testa di aviosbarco (lettera B);

— nell'area situata al lato opposto della testa di aviosbarco rispetto alla provenienza dello scaglione (lettera C), la più esposta alle minacce avversarie.

L'intervento in quest'ultima area è condizionato dalla profondità della testa di aviosbarco e dal braccio delle artiglierie.

Sembra logico ipotizzare che, al momento in cui le artiglierie delle unità di superficie sono in grado di fornire concorso, il dispositivo di sicurezza delle unità par. abbia ormai svolto il suo compito e sia ripiegato nella zona delle strutture statiche. Diversamente, infatti, non ci sarebbe forse neanche bisogno del fuoco di concorso.

In queste condizioni, la profondità della testa di aviosbarco dovrebbe essere ridotta tanto da consentire alle artiglierie dello scaglione di intervenire nell'area C ben prima che abbia inizio il congiungimento e di fornire continuità di concorso fino al superamento o sostituzione dei paracadutisti sulle posizioni.

Resta ora da accennare ai limiti di « consumo munizioni ».

Anche per i corazzati, il problema del trasporto munizioni si presenta non facilmente risolvibile, specie quando si procede « per ampi sbalzi » ed occorre far presto, come nella ETT.

Rimane però il fatto che il trasporto aereo è comunque più difficile ed oneroso del trasporto terrestre. E' indubbio pertanto che, quando si prevede che un obiettivo possa essere battuto indifferentemente dalle artiglierie dei paracadutisti o da quelle dello scaglione, debbano essere sempre impiegate queste ultime.

PIANIFICAZIONE E COORDINAMENTO DEL FUOCO

Le unità paracadutiste devono inserire gli interventi di concorso nella propria pianificazione del fuoco, comunicandoli quindi alle unità che devono effettuarli per l'inserimento nella pianificazione di queste ultime.

---

(1) Nella zona cuscinetto può verificarsi che unità nemiche in ripiegamento, ad esempio, tentino di fissare con un'aliquota di forze gli elementi avanzati dello scaglione e di travolgere con le restanti forze la testa di aviosbarco che ne ostacola il movimento, determinando così esigenze di fuoco contemporanee.

Si tratta normalmente di interventi effettuati a richiesta nel quadro dell'azione di fuoco di interdizione.

Gli obiettivi, essendo per lo più definiti in base ad ipotesi sulle possibili incidenze avversarie in rapporto al terreno e alla sistemazione difensiva delle unità par., assumono le caratteristiche degli obiettivi presunti. La predisposizione degli interventi non potrà essere completa fin dall'inizio. Sarà perfezionata all'ultimo momento, quando gli obiettivi assumeranno una precisa configurazione per effetto della presenza del nemico e quando le unità di artiglieria interessate saranno in grado di completare la preparazione del tiro.

Si può osservare che, di norma, non è prevista la compilazione di piani di fuoco per la ETT. Riteniamo però che, per la specifica esigenza, essa possa e debba essere prevista, sia pure « a larghe maglie », molto flessibile e con largo margine da lasciare all'imprevisto.

Si può anche affermare che in alcuni casi il fuoco di concorso, o parte di esso, pur precisato in termini di tempo, spazio e consumo munizioni, può essere mantenuto come « riserva di fuoco » da utilizzare, a richiesta (o meglio: su ordine), su obiettivi imprevisti, senza che debba essere necessariamente inserito in una pianificazione e senza che sia attuata la predisposizione degli interventi.

Saranno trattati ora, alcuni aspetti del coordinamento del fuoco, a cominciare dal collegamento.

La normativa in vigore stabilisce che il concorso di fuoco si realizza a mezzo di un Ufficiale osservatore autorizzato o di un nucleo di collegamento.

E' scontato che l'UO autorizzato appartiene all'unità che riceve il concorso ed emana ordini di intervento alle unità di artiglieria poste alle sue dipendenze, nell'ambito dei limiti precisati.

E' altresì evidente che il nucleo di collegamento deve essere fornito dall'unità che concede il concorso ed inviato presso il Posto Comando dell'unità che fruisce del concorso, dal quale riceve *ordini di intervento* se il concorso rientra nei limiti stabiliti, *richieste di intervento* quando il concorso eccede i suddetti limiti.

Si deve aggiungere che, anche nel caso di designazione di un UO autorizzato, le unità poste temporaneamente alle sue dipendenze devono inviare un nucleo di collegamento presso il PC dell'unità cui appartiene l'UO stesso.

I nuclei di collegamento possono raggiungere le unità par.:

— con aviolancio, se abilitati;

— a mezzo di elitrasporto o di aerotrasporto da parte dell'ALE o dell'A.M.;

— con altre modalità di infiltrazione, via terra o acqua.

Non si esclude che in casi eccezionali, quando nessuno dei sistemi sopracitati può essere impiegato, siano le unità par. ad inviare propri nuclei di collegamento presso le artiglierie dell'aliquota di scaglione interessata all'aviosbarco.

Particolare importanza, ai fini del coordinamento, riveste la definizione delle « linee di rispetto »: distanza di sicurezza, linea per il coordinamento del fuoco di aderenza (NFL), linea per il coordinamento del fuoco in profondità (FSCL).

Circa la prima di esse, si deve sottolineare il fatto che la distanza di sicurezza delle truppe paracadutiste dal tiro delle artiglierie destinate a fornire concorso definisce, come si è detto, il limite « interno » della zona interessata al fuoco di concorso (*fig. 1*). Per quanto concerne la NFL e la FSCL, si può considerare che, nel caso in esame, sia sufficiente una sola di esse per assolvere le funzioni di entrambe, e cioè la FSCL, che soddisfa anche le esigenze di coordinamento derivanti dalla presenza del fuoco aereo.

La FSCL delimita infatti un'area all'interno della quale gli interventi di tutte le sorgenti di fuoco esterne (aeree, terrestri, navali) devono essere preventivamente coordinati con il Comando dell'unità che la stabilisce.

All'inizio dell'azione, le aviotruppe e lo scaglione stabiliscono ciascuno una propria FSCL.

Nel corso dell'azione (*fig. 2*):

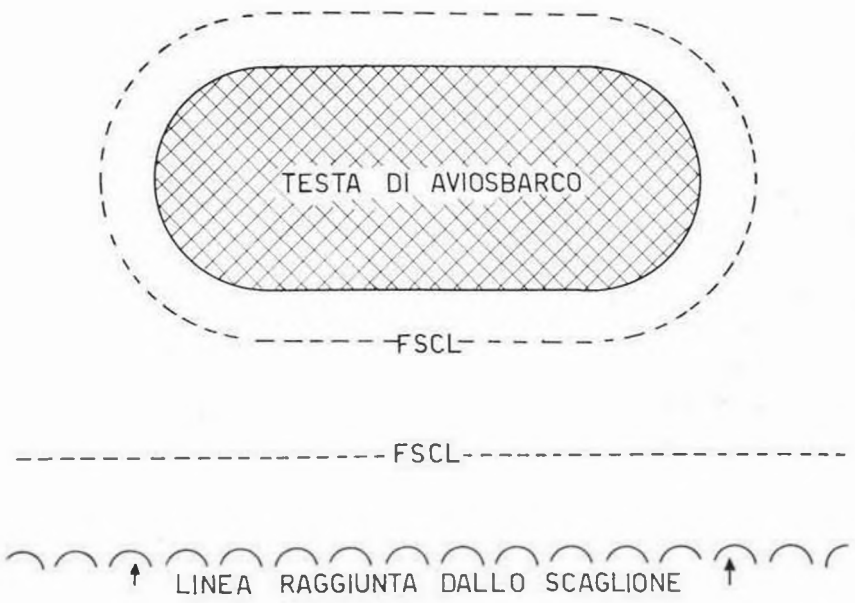


Fig. 2.

— la FSCL dei paracadutisti tende ad avvicinarsi al centro di figura della testa di aviosbarco, a mano a mano che ripiega il dispositivo di sicurezza;

— la FSCL dello scaglione tende ad avvicinarsi a quella dei paracadutisti.

Nell'imminenza del congiungimento, la FSCL dello scaglione raggiunge quella dei paracadutisti: da tale momento, una sola FSCL comprenderà entrambe le unità (*fig. 3*).

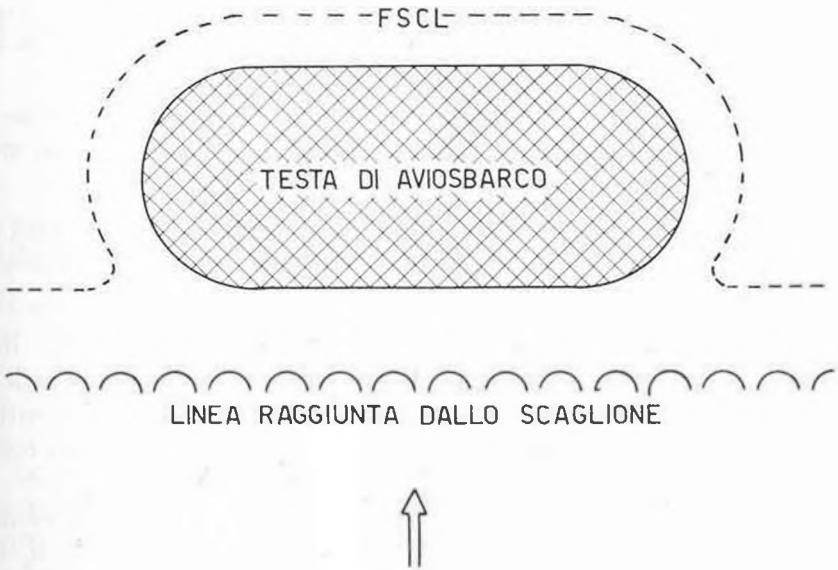


Fig. 3.

Nella definizione della FSCL per i paracadutisti c'è la tendenza a tenerla il più vicino possibile al contorno della testa di aviosbarco (al limite: a distanza di sicurezza) allo scopo di dare la massima libertà di azione agli aerei e alle artiglierie terrestri e navali in grado di fornire concorso, eliminando così i « tempi morti » imposti dalle esigenze di coordinamento.

Tale tendenza incontra però il suo limite nella necessità di coordinare l'azione delle sorgenti di fuoco esterne con quella delle sorgenti interne (artiglieria e mortai dei paracadutisti) le cui zone di azione si estendono al di fuori della testa di aviosbarco.

E' impensabile infatti che sorgenti di fuoco di diverse dipendenze siano lasciate libere di intervenire incontrollatamente nella stessa area, senza che possa essere attuata una razionale distribuzione degli obiettivi.

CONCLUSIONE

Nella trattazione si è partiti dal presupposto che la dosatura delle artiglierie dello scaglione sia quella prevista per i casi normali. Tutto lascia però presupporre che tale dosatura verrà sempre incrementata « ad hoc » per adeguare le possibilità alle esigenze connesse con l'inserimento di una operazione di aviosbarco coordinato. Il fuoco di concorso può avere un'importanza determinante per la riuscita di un'aviosbarco, per gli effetti materiali e morali che produce.

Il momento operativo in cui esso viene fornito, infatti (fase conclusiva dell'aviosbarco), trova le aviotruppe in una situazione delicata perchè:

— avendo il dispositivo di sicurezza ultimato la sua azione, il nemico sarà ormai a contatto con le strutture statiche;

— il concorso aereo offensivo potrebbe essere inferiore a quello iniziale, in funzione di un possibile decadimento del grado di libertà di azione aerea e di altri fattori evenuali;

— l'efficienza operativa delle unità paracadutisti avrà subìto una certa flessione a causa dell'impegno sostenuto, delle perdite e delle difficoltà dei rifornimenti.

A prescindere da ogni considerazione circa livelli di competenza, limiti, vincoli ed ulteriori altri fattori, è pertanto assolutamente indispensabile che ai paracadutisti venga sempre indicato con la maggiore possibile esattezza e fin dalla fase di approntamento, quando, dove ed in quale misura essi potranno contare sul concorso di fuoco delle artiglierie di superficie.

Si tratta infatti di un rilevante elemento di valutazione per la soluzione del problema operativo e che non può quindi rimanere aleatorio o, tanto meno, essere lasciato alla discrezione di chi deve fornire il concorso stesso.

SORVEGLIANZA DEL CAMPO DI BATTAGLIA, ACQUISIZIONE DEGLI OBIETTIVI E GUERRA ELETTRONICA

Ten. Col. STEA Vincenzo Ressa Magg. g. (t) Cornelio D'Avenio

PREMESSA

La consapevolezza che l'epoca nella quale viviamo si sta caratterizzando come epoca dominata dalla elettronica, ed è per questo già stata battezzata dagli americani come « era tecnotronica », induce a rivolgere sempre maggiore attenzione ai diversi settori messi in sviluppo dalla tecnica moderna. Non c'è oggi attività umana che risulti sottratta completamente dalla influenza dell'elettronica. Gli eserciti, in particolare, non possono prescindere dalla « servitù dell'elettrone ».

Le varie dottrine militari esaltano l'impiego di forze convenzionali mobili e manovriere e la preferenza per operazioni notturne. Ciò impone, però, un ricorso a mezzi che consentano collegamenti rapidi e flessibili, come solo la radio può permettere, ed a dispositivi capaci di « sconfiggere le tenebre », per poter, cioè, vedere anche di notte o in avverse condizioni di visibilità, come solo il radar e l'infrarosso rendono possibile.

Questo significa che l'efficienza operativa di un Esercito moderno è legata, tra l'altro, ad apparecchiature che sfruttano la propagazione dell'energia elettromagnetica da esse irradiata. La radio e il radar sono mezzi che emettono appunto questa particolare forma di energia. Come tali, perciò, sono suscettibili di rilevamento da parte di apparecchiature, non necessariamente complicate, che controllano l'etere, vero condominio delle forze contrapposte. In questo quadro si colloca la « guerra elettronica » (gu.elt.) quale strumento per:

— *sfruttare* a proprio vantaggio le irradiazioni elettro - magnetiche (e.m.) del nemico e per ricavarne « l'immagine elettronica »;

— *interferire* le irradiazioni e.m. del nemico per comprometterne la efficienza, con il disturbo, oppure indirizzandone l'attività in senso a noi favorevole, con l'inganno.

La normativa, del resto, precisa che la « concezione, l'organizzazione e la condotta della battaglia fondano gran parte delle loro premesse sulla utilizzazione dei dati informativi ».

Di qui l'impegno di tutti gli attori della realtà operativa, ugualmente coinvolti nei vari processi che la determinano, di concorrere all'attività informativa sul campo di battaglia. La più sicura e migliore premessa di decisioni tempestive ed adeguate alle varie situazioni da fronteggiare sta, dunque, nella misura in cui al processo informativo operativo sarà assicurato il concorso di tutti i mezzi che la moderna tecnica mette a disposizione dei Comandanti.

Il presente articolo si prefigge di individuare i possibili rapporti tra la « guerra elettronica » e l'« attività informativa operativa » nei suoi due aspetti di « sorveglianza del campo di battaglia » ed « acquisizione degli obiettivi ».

Per lumeggiare le interconnessioni tra queste ultime sarà opportuno, innanzitutto, dare un rapido sguardo all'attività informativa, nel quadro delle operazioni moderne, ed ai principali mezzi elettronici delle forze terrestri, visti quali elementi integranti di complessi tattici, la cui individuazione e identificazione possono permettere di risalire a « chi » li impiega.

LA SORVEGLIANZA DEL CAMPO DI BATTAGLIA E L'ACQUISIZIONE DEGLI OBIETTIVI

La sorveglianza del campo di battaglia è definita come « osservazione esercitata con continuità, di giorno, di notte ed in qualsiasi tempo sul campo di battaglia allo scopo di ricevere e di trasmettere dati informativi utili per le operazioni »; mentre l'acquisizione degli obiettivi è definita come « attività di individuazione, determinazione e valutazione di un obiettivo che consente il possesso degli elementi necessari per svolgere un'azione di fuoco nei suoi confronti ». In generale, queste due attività debbono consentire a qualsiasi Comandante di disporre dei dati necessari per impostare la propria manovra, per indirizzare o dirigere il fuoco e gli altri mezzi di offesa a disposizione, per non subire la sorpresa da parte dell'avversario.

Le operazioni — si è già affermato — si svolgeranno in un ambiente che impone la dispersione delle unità e dei mezzi sul campo di battaglia. La dispersione esalta la mobilità sia dell'attacco sia della difesa. Nell'attacco, infatti, la mobilità deve essere accresciuta per concentrare rapidamente uomini e mezzi. Nella difesa, invece, per raccogliere nel minor tempo possibile le riserve per il « contrattacco ». Inoltre la mobilità, rendendo fugaci gli obiettivi, riduce il tempo disponibile per la reazione. Queste, in sintesi, le caratteristiche delle moderne operazioni terrestri.

Le conseguenze immediate sono:

— sorveglianza di un campo di battaglia più vasto;

— acquisizione istantanea degli obiettivi.

Gli strumenti di cui l'attività informativa dovrà avvalersi debbono essere quindi commisurati alle esigenze che sono state più sopra adombrate. I vecchi mezzi basati sull'osservazione a vista non saranno più sufficienti. L'osservazione terrestre a vista è limitata, nel senso della profondità, ad alcuni chilometri dalla fascia che separa gli opposti schieramenti. I mezzi aerei, inoltre, quali elicotteri ed aerei leggeri dell'Esercito, non possono estenderla di molto. Gli aerei moderni dell'aviazione in appoggio tattico sono troppo veloci per consentire un'accurata osservazione a bassa quota. Si dovranno, perciò, utilizzare nuove apparecchiature ad integrazione di quelle tradizionali. Dette apparecchiature dovranno essere progettate anche tenendo conto dei possibili obiettivi di tipo elettronico che si possono manifestare sul campo di battaglia in modi non percepibili direttamente dalla vista e dall'udito. Tra queste apparecchiature debbono essere certamente comprese, in campo tattico, quelle di guerra elettronica.

L'intercettazione, il riconoscimento e la localizzazione dei dispositivi elettronici avversari oltre che consentire, ai fini di una loro eventuale neutralizzazione, un'offesa elettronica o convenzionale, possono fornire elementi di valutazione per il riconoscimento del complesso tattico che li impiega. Gli elementi ricavati potranno essere utilizzati anche a favore dell'attività informativa operativa. La conoscenza, infatti, delle prestazioni dei più significativi mezzi elettronici impiegati dalle forze terrestri è valida base per stabilire l'associazione funzionale tra i mezzi e le unità.

I MEZZI ELETTRONICI IMPIEGATI DALLE FORZE TERRESTRI

I principali mezzi elettronici di cui qualsiasi complesso militare moderno può avvalersi per manovrare sul campo di battaglia sono i seguenti:

— stazioni ricetrasmittenti a MA e MF;

— stazioni di linee di corrispondenza in PR;

— radar di sorveglianza;

— radar contromortai e di aggiustamento del tiro.

L'importanza di scoprirli e di individuarli in campo tattico con misure di natura elettronica, apparirà evidente descrivendone le possibilità.

Ricetrasmettitori a MA.

Vengono utilizzati per collegamenti radio le cui frequenze consentono la propagazione sia per onda terrestre sia per onda ionosferica. Ciò consente di realizzare collegamenti fissi a media e grande distanza.

Ricetrasmettitori a MF.

Vengono utilizzati per realizzare il collegamento alle distanze contenute, di norma, entro l'orizzonte ottico.

Ponti radio.

Vengono normalmente impiegati per la realizzazione di fasci di collegamento multicanali. Utilizzano una tecnica radio. Forniscono una qualità di segnale pari a quella che si ottiene con i normali collegamenti a filo rispetto ai quali sono più flessibili. E', pertanto, più facile legare i terminali alla dinamica dei Posti Comando serviti. Impiegano frequenze comprese tra i 50 Mc/s e diverse migliaia di Mc/s. Queste frequenze permettono collegamenti limitati, praticamente, alla portata ottica tra le antenne; pertanto, se si vogliono coprire distanze maggiori e superare schermi naturali interposti, occorre ricorrere all'impiego di stazioni ripetitrici.

Rispetto ai normali collegamenti radio, presentano, come tipica caratteristica, oltre quella di offrire collegamenti multicanali, la direttività della radioemissione il cui grado aumenta con il crescere della frequenza impiegata. Questa direttività consiste nella preferenza ad irradiare entro un settore ristretto, chiamato lobo d'irradiazione, anzichè tutt'intorno a giro d'orizzonte.

Radar di sorveglianza terrestre.

I radar di sorveglianza terrestre si basano sullo sfruttamento dell'effetto Doppler. Quest'effetto consiste in sintesi in una variazione del valore della frequenza di un'onda elettromagnetica allorquando essa viene reirradiata da un oggetto in movimento. Il valore di questa variazione, o scarto di frequenza, è direttamente proporzionale alla velocità del bersaglio (mobile).

La tecnica Doppler permette l'utilizzazione di radar particolari contro obiettivi terrestri che non sarebbe possibile rilevare se si ricorresse ai radar tradizionali il cui fascio e.m., lambendo il terreno, subirebbe tutta una serie di riflessioni spurie che soffocherebbero gli echi relativi ai bersagli da individuare. Muniti di dispositivi Doppler, invece, questi radar sono capaci di distinguere gli echi fissi indesiderati da quelli prodotti da oggetti in movimento. Una volta scoperto il bersaglio, il radar di sorveglianza può inseguirlo, manualmente, agendo sul comando di esplorazione orizzontale in modo da mantenere in cuffia il massimo tono audio, tono che peraltro serve all'operatore ad interpretare la natura dell'obiettivo rivelato.

Il ruolo tattico che può essere assegnato a questi radar, soprattutto in condizioni di visibilità ridotta (nebbie naturali o artificiali) o nulla (notte), comprende:



Fig. 1. - L'AN/PPS-4 (US).



Fig. 2. - Lo MLV-4 (Italia).



Fig. 3. - Il RASURA (Francia).

— il rilevamento di piccole unità (pattuglie) nemiche in movimento;

— la guida a distanza (via radio) di elementi amici;

— il rilevamento di unità amiche per seguirne la progressione in condizioni di silenzio radio;

— il controllo di corsi d'acqua o, in genere, di punti di obbligato passaggio;

— l'individuazione della zona di arrivo dei proietti d'artiglieria o di bombe di mortai (aggiustamento del tiro).

A seconda della loro portata si distinguono in radar a « cortissimo », a « corto » ed a « lungo » raggio. I primi sono portatili e vengono impiegati nell'ambito delle compagnie di fanteria per il rilevamento e la localizzazione di personale (anche uomo isolato strisciante) ed eventualmente di mezzi in movimento alle brevi distanze (2 - 5 km). I radar a « corto » raggio vengono impiegati dai gruppi tattici e consentono rilevamenti e localizzazioni di gruppi di uomini e di mezzi in movimento alle medie distanze (5 - 10 km). I radar a « lungo » raggio, infine, impiegati nell'ambito delle Brigate e delle Divisioni, consentono rilevamenti, localizzazione di personale e mezzi in movimento alle maggiori distanze (dai 10 km in su) ed, eventualmente, l'aggiustamento del tiro di artiglieria. Nelle *figg. 1, 2, 3, 4* e *5* sono riportati, a titolo di esemplificazione, radar di sorveglianza, nella versione operativa, di alcuni Paesi NATO.

Radar contromortai.

Un particolare tipo di radar terrestre è quello cosiddetto « contromortai ».

Il funzionamento si può così sintetizzare: un fascio stretto di energia elettromagnetica emesso dal radar spazza rapidamente un piano orizzontale creando un fascio a ventaglio di poco distante dal suolo. Quando una bomba viene lanciata dal nemico, la sua eco allerta l'operatore. Questi può programmare automaticamente il sollevamento dell'antenna per due successivi angoli di elevazione. La stessa bomba sarà in tal modo intercettata dal fascio in altri due punti della sua traiettoria. Dalla conoscenza di questi due ultimi e dell'intervallo di tempo intercorso fra le due intersezioni, si può stabilire, molto rapidamente, il punto in cui la bomba è stata lanciata. La *fig. 6* mostra il funzionamento schematico del radar « contromortai » britannico « Cymbeline ».

Radar aeroportato a visione laterale (SLAR).

Sostituisce il radar aeroportato a visione anteriore che obbliga al sorvolo del territorio nemico e che, perciò, può essere più facilmente contrastato.



Fig. 4. - L'AN/PPS-5 (US).

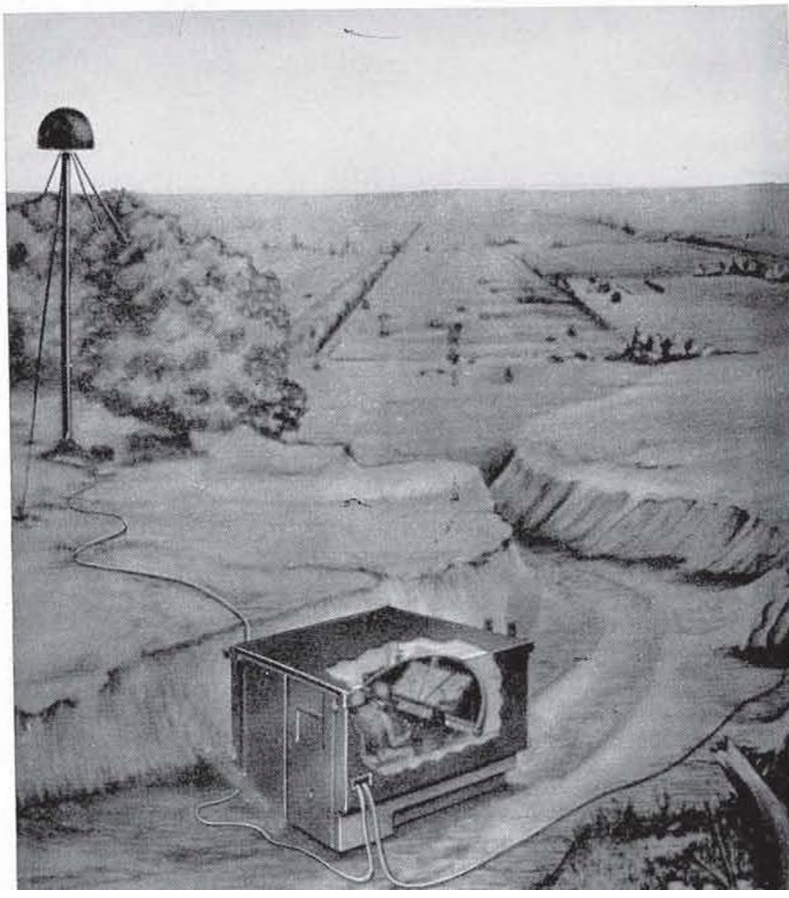


Fig. 5. - L'AN/TPS-25 (US).

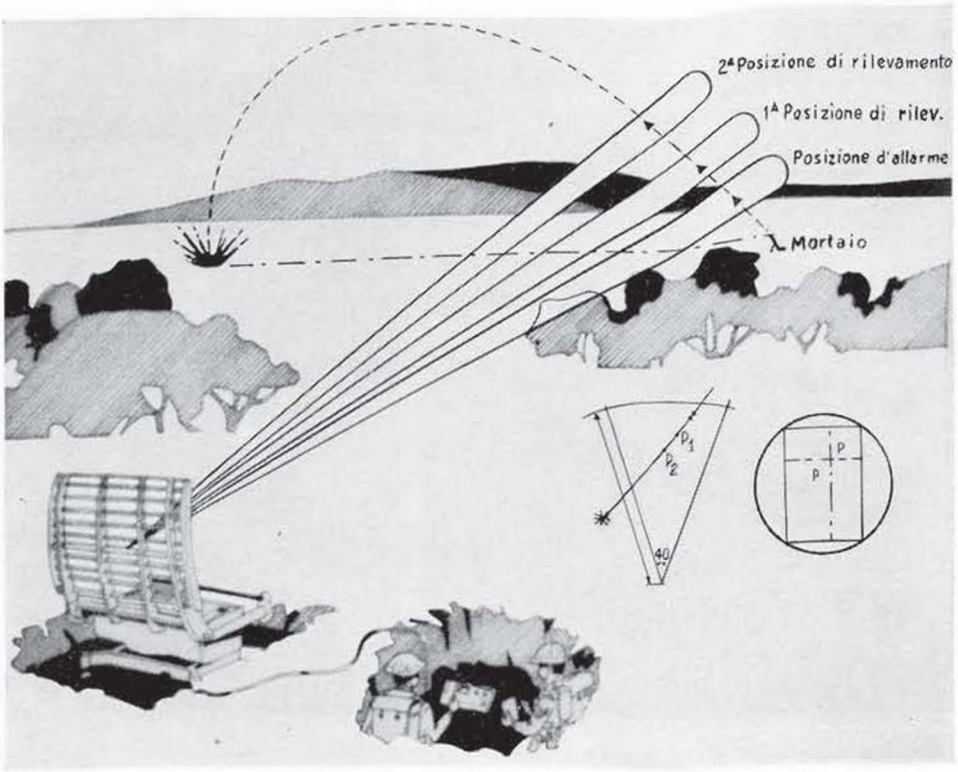


Fig. 6.

Lo SLAR (Side Looking Airborn Radar), invece, è un radar che emette un fascio e.m. fisso in direzione trasversale a quella di traslazione dell'aereo sul quale è montato. Il fascio è inclinato in basso in modo da investire una fascia di terreno parallela alla direzione di movimento dell'aereo, che può così sorvolare il territorio amico parallelamente all'andamento della linea di contatto, senza sconfinare in territorio nemico. L'esplorazione di questa fascia di terreno è ottenuta dal movimento stesso dell'aereo. Lo SLAR è un radar ad alta definizione. Gli echi riflessi dal terreno vengono registrati su un film o su un nastro magnetico, oppure possono essere trasmessi direttamente ad una stazione di controllo a terra via radio per la loro eventuale utilizzazione in tempo reale. Nella *fig. 7* è riportato un aereo dell'Esercito US sotto la cui fusoliera è montata l'antenna dello SLAR, in contenitore cilindrico. Nella *fig. 8* è riportata la mappa elettronica ottenuta per mezzo dello SLAR. La striscia nera che attraversa la figura al centro, rappresenta la rotta di volo dell'aereo che ha effettuato la ricognizione. La portata dello SLAR è funzione crescente della quota di volo. La possibilità di definizione nelle mappe radar, per contro, si riduce con l'aumentare di quest'ultima.

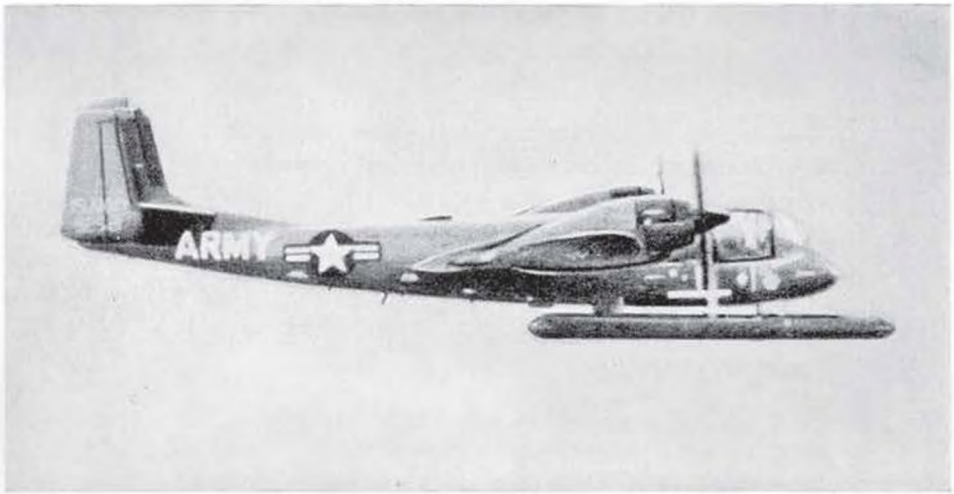
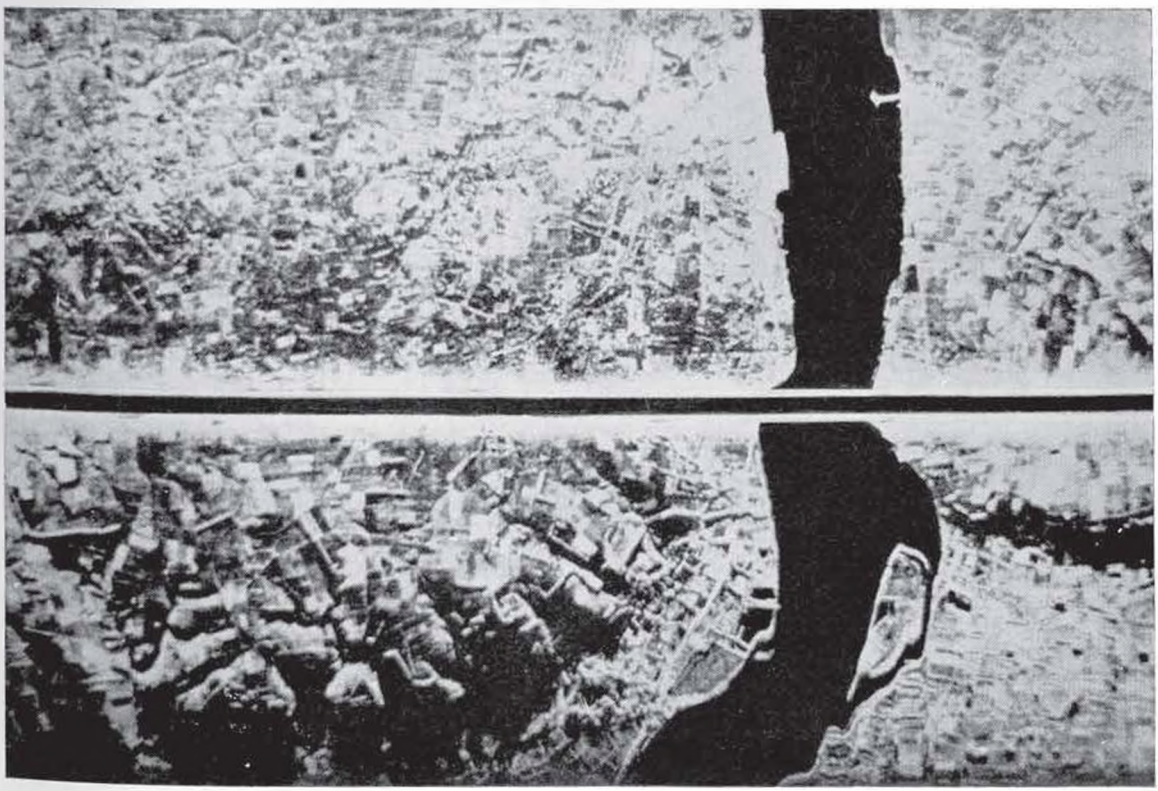


Fig. 7. - Ricognitore dell'Esercito US « Mohawk ».

Fig. 8. - Mappa ottenuta con SLAR montato sul ricognitore « Mohawk ».



LA GUERRA ELETTRONICA: OBIETTIVI E ATTIVITÀ

La guerra elettronica si concreta in un « particolare impiego dell'elettronica inteso ad impedire o contrastare al nemico l'efficace utilizzazione dei suoi mezzi elettronici ed a sottrarre i nostri mezzi ad analoga azione svolta dal nemico ».

I suoi obiettivi più significativi sono costituiti da:

— maglie radio in HF, VHF, UHF e ponti radio nel settore delle « comunicazioni »;

— radiospolette di prossimità, radar vari terrestri ed aeroportati, sistemi di tele-guida basati sulla radioirradiazione, nel settore delle « non-comunicazioni ».

Il ciclo operativo della guerra elettronica risulta schematizzato in *fig.* 9.

Da questo schema appare chiaro come il ciclo si può assimilare a quello relativo a qualsiasi altro strumento selettivo di offesa, che prevede una « acquisizione dell'obiettivo » per sottoporlo ad un attacco efficace.

Ai fini del presente articolo si esaminerà solo la parte della gu.elt. di più diretto interesse per la « sorveglianza del campo di battaglia » e per l'« acquisizione degli obiettivi » e cioè le contro misure elettroniche passive o ECM passive.

Del ciclo operativo riportato nella *fig.* 9 non saranno perciò esaminati, in quanto al di fuori dello scopo che l'articolo si prefigge:

— le contromisure elettroniche (ECM) attive, nelle sue due forme di disturbo ed inganno;

— le contro-contromisure elettroniche (ECCM) che delimitano il campo delle misure con le quali un obiettivo elettronico può sottrarsi alle ECM attive dell'avversario o ridurne l'effetto.

Le ECM passive comprendono in generale la « ricerca », « l'intercettazione », « l'analisi » e la « radiogoniometria » che rappresentano fasi di svolgimento non necessariamente sequenziali tra loro. La « *ricerca* », quale fase di innesco delle ECM passive, si attua per la scoperta di emissioni di energia e.m. avversaria. L'« *intercettazione* », mira alla individuazione delle emissioni di energia e.m. La « *radiogoniometria* », in sistema con « l'intercettazione », permette di definire la direzione ed il senso di provenienza delle emissioni e.m. avversarie. L'« *analisi* » infine consente, attraverso un esame comparato manuale e automatico dei dati ottenuti dalla intercettazione e radiogoniometria con quelli già conosciuti del potenziale elettronico avversario, di stabilire l'identità delle emittenti nemiche. Le ECM passive permet-

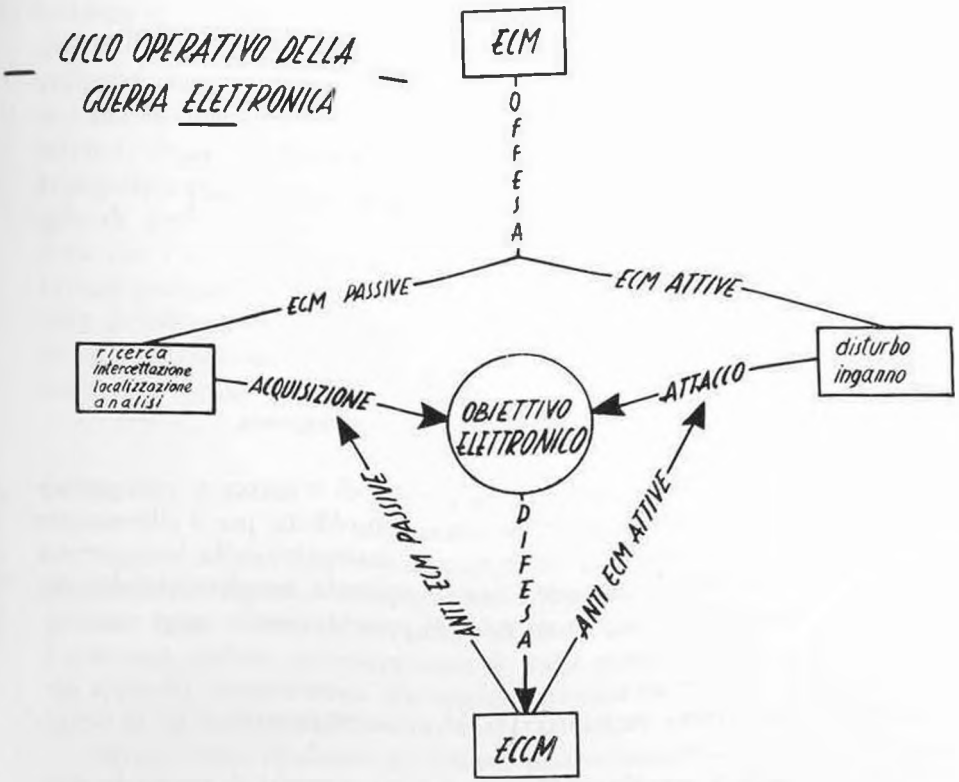


Fig. 9.

tono, in breve, la individuazione di un « obiettivo elettronico » nei suoi aspetti tecnico - funzionali per consentire un intervento elettronico o convenzionale a ragion veduta.

Le apparecchiature con cui vengono svolte, veri e propri occhi e orecchie elettronici, possono, nel quadro dell'attività informativa operativa, concorrere a fornire:

— *allarme* (il nemico trasmette o non trasmette — le forze amiche sono sottoposte ad illuminazione radar; un mezzo amico è stato agganciato da un radar - tiro, ecc.);

— *informazioni* sul dispositivo elettronico nemico (numero di stazioni emittenti, caratteristiche di funzionamento, articolazione, schieramento);

— *dati topografici*, rivelati elettronicamente, di obiettivi da sottoporre ad interventi di fuoco.

LE APPARECCHIATURE FONDAMENTALI DI ECM PASSIVE

Possono comprendere, *assiemati o meno tra loro*:

— radioricevitori ad « alta probabilità » d'intercettazione;
— radioricevitori a « bassa probabilità » d'intercettazione;
— radiogoniometri;
— rivelatori di radar;
— radargoniometri.

Radioricevitori ad « alta probabilità » d'intercettazione.

Vengono impiegati essenzialmente in attività di « ricerca », « scoperta » o « allarme ». Per costruzione, questi ricevitori sono idonei per il rilevamento di segnali radioelettrici, anche di breve durata, insorgenti nella loro gamma di frequenza. I segnali presenti nella banda esplorata vengono visualizzati, sotto forma di figure luminose, su un tubo di presentazione a raggi catodici.

Radioricevitori a « bassa probabilità » d'intercettazione.

Vengono impiegati per l'intercettazione. Sono costruiti in modo da consentire un esame particolareggiato dei segnali ricevuti. Sono detti a « bassa probabilità » d'intercettazione perchè poco idonei a ricevere emissioni di breve durata che non siano, naturalmente, quelle insorgenti sulla loro frequenza di sintonizzazione. Presentano varie uscite per consentirne il collegamento, in sistema, con i contatori di frequenza, che determinano con precisione il valore delle frequenze delle emissioni intercettate, con adattatori panoramici, particolari tubi a raggi catodici per la visualizzazione del segnale intercettato ai fini di una vera analisi visiva, con registratori, per la memorizzazione dei segnali e, infine, con demodulatori per separare il contenuto informativo affidato alle portanti a RF.

Radiogoniometri.

Sono speciali ricevitori radio che consentono di stabilire la direzione, approssimata, ed il senso di arrivo di un'onda elettromagnetica irradiata da un trasmettitore lontano.

La precisione nella determinazione della direzione di arrivo dell'energia elettromagnetica dipende dai vari modi con cui essa si propaga (per onda

terrestre o per onda ionosferica) nonchè dalla particolare tecnica costruttiva dei radiogoniometri. Poichè un radiogoniometro fornisce la direzione di una emittente lontana, affetta però da un certo grado di imprecisione, è solo unendo in sistema almeno tre radiogoniometri, diversamente schierati sul terreno, che è possibile individuare, attraverso il trasferimento su una carta topografica delle singole direzioni di rilevamento ottenute, il cosiddetto triangolo di « errore », nel cui baricentro è ubicata, probabilisticamente, la emittente che è stata radiogoniometrata. Merita ricordare in questo articolo che la radiogoniometria va ascritta all'italiano Alessandro Artom che inventò nel 1907 il radiogoniometro dopo aver studiato il modo per conferire una direzione preferenziale alle onde e.m., ed il modo di rilevare, da un posto di ascolto, la direzione della loro provenienza.

Rivelatori di radar.

Sono ricevitori destinati ad allarmare pattuglie di fanteria sottoposte alla illuminazione di radar avversari. Sono apparecchiature leggere e compatte e possono essere fissate al cinturone di un fante. Per la scoperta dei radar, l'operatore esplora successivamente le varie gamme di frequenza agendo su un apposito commutatore. Un segnale acustico in cuffia rivelerà la presenza attiva di un radar nemico.

Questi stessi rivelatori potrebbero inoltre fornire un allarme ad apparati più complessi di intercetto - localizzazione, sofisticati e pesanti, schierati perciò in posizioni più arretrate e facenti parte di vere e proprie unità di gu.elt.

Radargoniometri.

Si tratta di apparecchiature che consentono precisioni di rilevamento dell'ordine del millesimo. Permettono la « acquisizione » di un radar avversario con una base goniometrica di due soli apparati, per potervi dirigere un tiro di distruzione.

Sfruttano una tecnica « interferometrica » che consiste nel combinare i segnali provenienti da un radar captati simultaneamente dai due ricevitori facenti parte di uno stesso apparato.

Il segnale risultante sarà, perciò, nullo soltanto quando i segnali captati simultaneamente dai due ricevitori saranno perfettamente uguali. Ciò si otterrà quando i percorsi delle onde afferenti i due ricevitori saranno uguali e giungeranno ad essi in fase tra loro. Questa condizione si realizza operando su un comando che imprime alle due antenne riceventi di ogni apparato, collegate meccanicamente tra loro, gli spostamenti necessari per rendere uguale la loro distanza dal radar da localizzare.

IL CONCORSO DELLA GUERRA ELETTRONICA ALL'ATTIVITA' INFORMATIVA OPERATIVA

Il contributo che può essere assicurato all'attività informativa operativa dalla gu.elt., risulterà meglio delineato accennando alle conseguenze cui può portare una efficiente condotta delle ECM passive.

In una Grande Unità il traffico che si svolge sulle reti radio ed i messaggi che vi vengono inoltrati rappresentano una misura dell'« attività » dei vari reparti e possono rivelarne anche lo schieramento. E' chiaro, quindi, come la determinazione dei legami fra le varie stazioni radio intercettate e la natura, quantitativa e qualitativa, del traffico svolto, possano concorrere alla ricostruzione dell'ordine di battaglia nemico. Il semplice accertamento dell'attività di una radio emittente avversaria e l'intensità del suo traffico costituiscono dati di indubbio interesse « informativo ». Ogni scoperta di una nuova emittente, ogni aumento o diminuzione del suo traffico, riflettono un mutamento di attività della unità sotto « sorveglianza », servita da questa emittente.

L'identificazione attraverso l'analisi dei segnali emessi dai radar può fornire, parimenti, utili elementi di interesse informativo. La frequenza, la durata, la forma ed il ritmo di successione degli impulsi, l'intervallo di tempo che intercorre tra le due esplorazioni successive di antenna costituiscono, nel loro insieme, le « impronte digitali » di un particolare tipo di radar. La localizzazione dei radar associati a sistemi di arma e a missili S-S e S-A, potrebbe condurre a quella, simultanea, di uno schieramento di unità di artiglieria o di missili. Anche per questa strada, perciò, il concorso alla ricostruzione dell'ordine di battaglia del nemico appare in tutta la sua evidenza. L'arresto o il blocco del movimento meccanico dell'antenna di un radar può significare il puntamento di un'arma su un obiettivo amico. Questo può venire così allarmato se provvisto di apparecchiatura di gu.elt. idonea a rivelare la illuminazione e.m. cui è sottoposto, per evadere e sottrarsi, mediante contromisure d'inganno, da questo indesiderato « abbraccio elettronico », premessa di un sicuro intervento di fuoco. Il rilevamento dell'intensità del campo elettromagnetico prodotto, a giro di orizzonte, da un radar avversario può fornire elementi utili per guidare operazioni convenzionali. Gli americani, in proposito, prima di rioccupare un'isola delle Aleutine, sottoposero ad ascolto sistematico ed in tutte le direzioni, i radar di scoperta giapponesi ivi installati. Venne così individuato un settore non « illuminato » dai radars. E fu proprio in direzione di quel settore che gli americani fecero giungere l'attacco aereo che doveva preparare lo sbarco.

CONCLUSIONI

E' stato affermato da qualcuno che « la tempestiva disponibilità di informazioni aggiornate » costituisce fattore incrementale di potenza. La vittoria di Israele, nella guerra dei sei giorni contro gli arabi, al di là dei miti che ha alimentato, è stata determinata, essenzialmente, da un'altra vittoriosa battaglia che l'ha preceduta: quella delle « informazioni ».

In un recente articolo su « La guerra dei sei giorni », è scritto testualmente:

« Non si sa se gli israeliani abbiano fruito di informazioni fornite dai satelliti americani o se abbiano preferito il sistema di effettuare ricognizioni aeree sul territorio avversario eludendo *l'intercettazione dei mezzi di scoperta. Il certo è che, fra le varie predisposizioni hanno fatto largo ricorso ai mezzi tecnici di ricerca, soprattutto utilizzando le reti d'ascolto* ».

Poichè le operazioni militari saranno sempre più asservite ai mezzi elettronici, che sono i soli oggi compatibili con i moderni strumenti di offesa, potenti e rapidi nei loro interventi, la gu.elt. vede, in prospettiva, allargato il suo campo d'azione. Le ECM passive potranno rappresentare, talvolta, la sola via disponibile per conoscere l'avversario che ci è di fronte.

ADEGUAMENTO DELLA PROPAGANDA MILITARE ALLA SOCIETA' DEI CONSUMI.

IL CASO DELLE AVIOTRUPPE

Magg. f. (par.) Giuseppe Caforio Ten. f. (par.) Antonio Paterra

L'arruolamento nella specialità paracadutisti è nelle nostre FF.AA. volontario, anche se il volontariato si esercita sui giovani del contingente di leva e non per reclutare personale a lunga ferma. Si tratta quindi di un reclutamento che può essere paragonato a quello di alcuni Corpi Armati dello Stato (Carabinieri, Polizia, Guardia di Finanza, ecc.) con la sola differenza della durata della ferma. I motivi del reclutamento volontario per i paracadutisti sono intuitivi: non si può certo costringere chi non voglia gettarsi dall'aereo con il paracadute. Ma a questo motivo principale si aggiunge certamente anche l'intento di operare una selezione per un Corpo particolarissimo che può essere chiamato a fornire prestazioni superiori alla norma, e su cui certo la difesa del Paese fa notevole affidamento, in ragione anche della sua immediatezza di intervento.

La selezione che si esercita attraverso il volontariato è chiaramente duplice: da un lato, infatti, una prima selezione si ha proprio nella scelta volontaria della specialità, dall'altro il volontariato postula, così come avviene per i citati Corpi Armati dello Stato, un numero di aspiranti superiori ai posti da ricoprire effettivamente, e quindi una seconda selezione, che per le aviotruppe si esplica, in primo luogo, attraverso il necessario accertamento sanitario dei requisiti psicofisici indispensabili per la specialità ed in secondo luogo attraverso la scelta degli elementi che presentano il profilo attitudinale più vicino a quello del paracadutista tipo. Questo sistema di arruolamento funziona molto bene fino a quando le domande per la specialità superano largamente il numero dei posti che si è stabilito di ricoprire; ma cosa accadrebbe il giorno in cui, per un aumento organico dei secondi, o per carenza di « vocazioni », questo rapporto proporzionale dovesse venire sostanzialmente modificato? Le conseguenze morali e di capacità operativa, sarebbero senza dubbio enormi, ed è proprio in vista di questo pericolo, sempre presente nel reclutamento volontario, che i Corpi Armati dello Stato prima citati vanno affinando ed estendendo la propria propaganda, con lo scopo di assicurarsi una base di aspiranti sempre e sicuramente sufficiente a ricoprire i posti

organici con personale adeguatamente selezionato. Questo problema invece non è stato affrontato in maniera altrettanto radicale e decisa per le aviotruppe, molto probabilmente per l'equivoco in cui si cade considerando i paracadutisti come soldati di leva; in realtà l'essere di leva incide solo sulla durata del servizio militare, avvicinandosi assai più le caratteristiche di reclutamento a quelle del personale a ferma volontaria prolungata. Le esigenze tuttavia connesse al reclutamento volontario si sono in qualche modo fatte strada, e alcune iniziative sono state prese già da alcuni anni dagli organi responsabili del Ministero Difesa: il problema tuttavia non è stato visto ancora con quella ampiezza che sarebbe auspicabile e che invece ha portato altre organizzazioni a dar vita a numerose e più incisive forme di propaganda.

Si esaminerà, quindi, in concreto ciò che è stato fatto e ciò che invece si potrebbe in questa sede proporre.

Il provvedimento più importante preso dal Ministero Difesa per facilitare il reclutamento delle aviotruppe è stato quello di favorire, anche se non soltanto per questo fine, la pratica del paracadutismo sportivo da parte dei privati, sostenendo in vari modi gli Enti che organizzano questa attività (1). Trattasi di provvedimento importante perchè, fra quelli presi, è il più idoneo a raggiungere larghi strati della popolazione ed avviarli a conoscenza ed interesse concreti per questa disciplina sportiva. L'idoneità resta però in gran parte potenziale, perchè gli aiuti erogati sono talmente modesti che il paracadutismo rimane ugualmente ristretto ad una limitata cerchia di appassionati che abbiano la possibilità e la volontà di pagare e sacrificarsi di persona per svolgere un'attività aviolancistica assai modesta ed aleatoria, specie se confrontata con quella effettuata da analoghe associazioni o clubs esteri, che godono di un ben più largo sostegno da parte dello Stato, direttamente o tramite enti intermedi (2).

Un secondo provvedimento inteso a far conoscere la specialità ai giovani di leva (molti di loro non sanno nemmeno che possono far domanda per essere assegnati ai paracadutisti) è stato quello di inviare, durante le operazioni di selezione, un graduato paracadutista presso tutti i gruppi selettori, con lo scopo di far conoscere ai giovani l'esistenza e le caratteristiche delle

---

(1) Gli Aero-Clubs, per i quali, tuttavia, il paracadutismo rimane una attività secondaria, e l'Associazione Nazionale Paracadutisti d'Italia (ANPdI), che persegue, particolarmente, la diffusione del paracadutismo di massa.

(2) L'ANPdI, in particolare, che, come associazione esclusivamente paracadutistica, ha un più diretto interesse alla diffusione del paracadutismo sportivo, non ha la possibilità, con i fondi di cui attualmente dispone, di costituirsi una se pur modesta flotta aerea propria e deve perciò ricorrere, a pagamento, al noleggio dei velivoli degli Aero-Clubs, od alla concessione di qualche sortita di aeroplani dell'Aeronautica militare.

aviotruppe. L'idea di illustrare direttamente ai giovani, presso i gruppi selettori, la specialità, è stata senz'altro positiva; ma non altrettanto felice e produttiva ne è risultata la realizzazione pratica. In primo luogo, infatti, il graduato paracadutista, che non sempre potrà essere fra i migliori (anche i reparti hanno le loro pressanti esigenze di inquadramento), raramente potrà avere quella facilità di parola e quella comunicativa che gli consentano, senza nessun altro ausilio che un modesto pieghevole illustrato, di far conoscere la specialità in maniera sufficientemente concreta e avvincente a giovani che, nella grande maggioranza, non hanno mai visto un paracadute. In secondo luogo, il serrato ritmo delle operazioni di leva e selezione non consente al graduato di disporre di un periodo di tempo apposito e pianificato per svolgere la sua attività; egli deve approfittare di ritagli di tempo, al refettorio, in camerata, per parlare ai singoli, con una notevole dispersione di tempo e di energie. Ancora, occorre tenere presente che questa attività si svolge in un ambiente, quello dei Distretti, spesso indifferente alle esigenze di arruolamento dei paracadutisti e che il caporale è troppo in basso nella scala gerarchica per poter ottenere da Ufficiali superiori, quali sono normalmente i comandanti dei Distretti e i capi gruppo selettori, quella agevolazione che sarebbe auspicabile per lo svolgimento del suo incarico.

Le altre iniziative di cui possono fruire i paracadutisti per farsi conoscere sono quelle comuni alle altre armi e specialità dell'Esercito (il cui arruolamento, giova ricordare, non è però su base volontaria), e cioè: mostre aperte al pubblico (ad es. in occasione del IV novembre), esibizioni durante la settimana sportiva delle FF.AA., servizi su pubblicazioni destinate alla propaganda nelle scuole (quali il Notiziario illustrato dell'Esercito), ecc.

E' possibile fare qualche cosa di più e di meglio per la propaganda delle aviotruppe, pur rimanendo entro limiti ragionevoli di spesa e di impegno? Si ritiene di sì ed a questo scopo si avanzano alcune proposte che vogliono essere un contributo di idee e una piattaforma valida per la discussione.

I primi provvedimenti da prendere dovrebbero potenziare il sostegno dello Stato a favore degli Enti che si dedicano al paracadutismo come attività sportiva; la migliore propaganda per le aviotruppe si realizza infatti diffondendo, specie fra i giovani, la pratica del paracadutismo che risulta assai poco diffusa in Italia, se posta a confronto con quanto avviene negli altri Paesi europei. Di fronte alla scarsità dei mezzi rispetto ai fini che persisterebbe assai probabilmente anche nel caso di un accresciuto impegno dello Stato, potrebbe essere opportuno evitarne la dispersione, indirizzando questo impegno prevalentemente sull'Ente che soltanto nel paracadutismo incentra la propria attività sportiva, e cioè l'ANPdI.

Questa associazione incontra oggi le maggiori difficoltà per disporre di un adeguato numero di vettori aerei; infatti occorre tener presente che essa, anche per una limitata attività aviolancistica, dovrebbe avere la piena disponibilità di almeno un velivolo ad otto - dieci posti per ogni regione italiana.

Tale obiettivo non può essere certamente raggiunto senza un appoggio diretto e concreto del Ministero Difesa, appoggio che potrebbe andare da una estensione all'ANPdI delle condizioni di favore che vengono fatte agli Aero - Clubs per l'acquisto, il pagamento e la gestione di aeromobili (e non si capisce come mai questa estensione non sia ancora avvenuta), a prestiti a lunga scadenza e a basso tasso di interesse, ad un aumento infine degli stanziamenti ministeriali a favore dell'associazione stessa, la quale, per la particolare attività sportiva di interesse militare e sociale, non può essere sovvenzionata alla stessa stregua delle altre associazioni d'Arma, che hanno, per lo più, compiti di rappresentanza ed assistenza. Da tener presente inoltre che un'ANPdI potenziata ed incoraggiata, oltre ad incrementare la diffusione del paracadutismo fra i giovani, potrebbe intervenire anche in alcune forme di propaganda diretta, in collaborazione con l'Autorità Militare, come verrà proposto nelle righe che seguono.

L'Aeronautica infatti svolge, oltre alla propaganda per la propria Accademia Militare una più generale propaganda al volo ed un'attività volta a diffondere l'interesse per le discipline aeronautiche. Ciò avviene sia attraverso gli Aero - Clubs, mediante la pratica del volo, il conseguimento dei brevetti, ecc., sia attraverso una autonoma e privata Associazione Italiana di Cultura Aeronautica (AICA), che organizza ed effettua in diverse città, appoggiandosi prevalentemente sui locali Enti dell'Aeronautica Militare, corsi e conferenze di cultura aeronautica, soprattutto agli studenti delle scuole medie superiori, possibile fonte di reclutamento. Quest'ultima è senz'altro una forma di propaganda efficace e che raggiunge un pubblico particolarmente interessante; che possa essere efficace anche per noi lo dimostra l'occasionale esperienza di un ufficiale paracadutista che, invitato dalla AICA a tenere una conversazione sul paracadutismo in uno di questi corsi, ha visto, alla fine della riunione, oltre il 25% dei presenti venire a chiedere concrete informazioni sulle possibilità di accedere a questo sport. Anche se un solo episodio non può fare testo in materia, esso assume un particolare valore perchè conferma che il paracadutismo è uno sport praticamente sconosciuto in Italia e che, per contro, provoca l'interesse e spesso l'entusiasmo di quanti ne vengono in qualche modo a contatto.

Appare quindi ragionevole chiedersi come potrebbe essere realizzata, senza particolare dispendio di uomini e di mezzi, un'attività divulgativa e di informazione secondo l'esempio dell'AICA.

La risposta non appare difficile, perchè se l'Aeronautica può giovarsi di un Ente ad hoc, l'Associazione Culturale sopracitata, l'Esercito potrebbe, a

nostro avviso, chiedere la collaborazione delle sezioni ANPdI, già costituite su tutto il territorio nazionale.

Un programma ottimale del corso dovrebbe essere diviso in una parte teorica ed una parte dimostrativa: nella prima un istruttore qualificato (Ufficiale delle aviotruppe in servizio oppure Ufficiale in congedo dell'ANPdI) potrebbe illustrare l'evoluzione del paracadute come mezzo tecnico, fino alle realizzazioni attuali (servendosi di diapositive distribuite dalle Autorità Centrali), l'addestramento al lancio dei reparti paracadutisti, le sequenze del lancio, l'attività delle aviotruppe in generale, il paracadutismo sportivo (1) e le possibilità concrete di praticarlo.

La parte dimostrativa del corso dovrebbe mirare a porre i giovani a diretto contatto con le manifestazioni pratiche dello sport paracadutistico: ciò può essere realizzato in diversi modi (2) quali più e quali meno efficaci, ma si ritiene non vi sia città d'Italia nella quale una almeno delle soluzioni proposte in nota non sia possibile. Altri problemi pratici, quali la sede per le lezioni teoriche, un proiettore per le diapositive, ecc., potrebbero agevolmente venire risolti con la collaborazione delle autorità militari locali e di quelle didattiche (Provveditore agli studi), che certamente, come avviene anche per l'AICA, non potrebbero che vedere favorevolmente un corso che amplia, in un campo particolarmente interessante e moderno, le conoscenze degli studenti (l'adesione di questi ultimi potrebbe essere raccolta facendo circolare, dietro autorizzazione del Provveditore, un questionario in tutti gli istituti di istruzione media superiore).

Gli ottimi filmati della sezione cinefoto dello Stato Maggiore dell'Esercito - Ufficio Addestramento, possono però venir utilizzati su scala più generale: non dovrebbe infatti essere difficile inserire qualcuno dei più idonei cortometraggi già allestiti per le esigenze di cui sopra, nella serie

---

(1) Tutte queste attività possono essere efficacemente mostrate ai giovani soltanto attraverso idonei cortometraggi: a questo scopo potrebbero essere impiegati in parte gli ottimi films addestrativi sulle aviotruppe già realizzati dalla sezione cinefoto dello Stato Maggiore dell'Esercito, e in parte la stessa sezione potrebbe essere incaricata di girare qualche documentario ad hoc. Per la proiezione, se questi filmati vengono prodotti e distribuiti al passo di 8 mm, riteniamo non sorgerebbero particolari difficoltà, data la larga disponibilità di proiettori di questo passo oggi esistenti presso privati.

(2) Portando i frequentatori del corso a vedere una manifestazione aviolancistica dell'ANPdI che si svolga nelle vicinanze (il corso può addirittura essere programmato in coincidenza di tale manifestazione) od un aviolancio di reparti militari, o ancora una competizione di paracadutismo sportivo. Se avverse condizioni meteorologiche o motivi di distanza impediscono ciascuna delle ipotesi qui prospettate, si potrà ripiegare su una visita ad installazioni militari per l'addestramento prelancistico, qualora reparti di aviotruppe abbiano sede nelle vicinanze, oppure infine su una visita ai corsi prelancistici che l'ANPdI tiene frequentemente nella maggior parte delle città italiane. In particolare, in tali occasioni si potranno mostrare i materiali già illustrati in sede teorica.

di documentari che vengono programmati (d'obbligo, a quanto ci risulta) nelle sale cinematografiche pubbliche di tutto il Paese e che sono in genere così scarsamente interessanti che una proiezione sul paracadutismo militare o sportivo rappresenterebbe probabilmente per il pubblico una piacevolissima novità. Questi cortometraggi potrebbero inoltre essere trasmessi per televisione, anche qui con tutto vantaggio, riteniamo, dell'indice di gradimento dei programmi televisivi.

Ma il grosso pubblico, oltre che attraverso il cinema e la televisione, viene raggiunto per mezzo della stampa: non si deve perciò, a nostro avviso, omettere di sfruttare anche questa possibilità, favorendo la pubblicazione di servizi sulle aviotruppe, sul paracadutismo sportivo, ecc. (di indubbio interesse quanto a contenuto), soprattutto in riviste a larga diffusione (1).

Non sono infine nemmeno da trascurare, fra i mezzi di informazione e propaganda diretti al grosso pubblico, i manifesti di vario tipo (murale, tramviario, ecc.) come già attuato dagli altri Corpi Armati dello Stato pure a reclutamento volontario. Si tratta, in definitiva e a nostro avviso, di impiegare globalmente quegli strumenti di informazione e divulgazione definiti come « mass media ».

Anche con l'attuazione delle realizzazioni proposte è importante intervenire direttamente sui giovani chiamati alla leva, in modo però più efficace di quanto avviene oggi. Dianzi si erano rilevati, nell'attuale sistema di propaganda presso i gruppi selettori, essenzialmente tre difetti: limitata capacità ed attitudine nel personale incaricato; mancanza di un periodo di tempo inequivocabilmente destinato a tale funzione; difficoltà nei rapporti fra il graduato paracadutista e l'ambiente di lavoro in cui viene inserito. Il primo e l'ultimo motivo di questo scarso rendimento potrebbero facilmente essere superati aumentando il livello gerarchico, e quindi anche di preparazione, del personale prescelto; ma anche limitandosi ad inviare sottufficiali al posto degli attuali graduati, l'onere in termini di personale qualificato diventerebbe rilevante. Si ritiene perciò più opportuno proporre in questa sede una soluzione che, senza aumenti nell'impiego del personale, possa ugualmente portare ad un miglioramento del servizio. Si è, infatti, dell'avviso che si possa continuare ad impiegare graduati paracadutisti per questo servizio, ma occorre, in primo luogo, potenziare le loro capacità di esposizione dotandoli di un materiale divulgativo più efficace e rispondente: qual è soprattutto il materiale cinematografico.

Non dovrebbe essere, d'altronde, onere troppo rilevante per lo Stato Maggiore dotare ciascuno dei Distretti Militari presso i quali vengono inviati i graduati per la propaganda di un normale proiettore da 8 mm, che potrebbe

---

(1) Anche se ciò dovesse avvenire a pagamento creando, a somiglianza della nota « Informazione Industriale », una « Informazione Militare », che potrebbe inoltre avere un ben più largo ambito di applicazione della propaganda per le aviotruppe.

essere impiegato anche per altre esigenze degli stessi enti. Il graduato allora, potendo mostrare con un breve filmato qualche immagine della vita e della attività delle aviotruppe, si troverebbe fortemente agevolato nella sua esposizione. Naturalmente un'attività così condotta richiede la riunione in aula dei giovani selezionandi per un certo periodo di tempo, ma questa è un'esigenza indipendente dall'impiego del mezzo cinematografico e scaturisce dalla breve disamina che si è fatto delle lacune del servizio. Occorre quindi, indipendentemente dai mezzi impiegati, che l'attività di propaganda per i paracadutisti venga pianificata esplicitamente fra le altre operazioni di selezione e trovi, nella loro successione, una precisa ed obbligatoria collocazione temporale. Si è dell'avviso che questa collocazione sarebbe ottimale nell'intervallo fra le prove collettive e il colloquio, in modo cioè di non allungare il ciclo normale delle operazioni selettive: la sua durata potrebbe anche essere limitata a 30 minuti.

Per ovviare al terzo difetto lamentato e cioè le difficoltà di collegamento fra il graduato ed il gruppo selettore, dovrebbero venire creati nuclei mobili di controllo (1), destinati ad effettuare saltuarie visite a tutti i gruppi selettori con più vasti compiti, quali:

— controllare l'opera dei graduati ed il loro armonico inserimento nel contesto delle operazioni di leva e selezione;

— sensibilizzare i gruppi selettori alle esigenze di arruolamento della specialità;

— raccogliere dati statistici, ricevere e formulare proposte per il miglioramento del servizio;

— informare periodicamente le Superiori Autorità sull'andamento del servizio stesso.

Con questo genere di organizzazione, anche se tutti i difetti non venissero eliminati, o dovessero rivelarsene dei nuovi, l'opera dei nuclei di controllo verrebbe ad apportare o proporre tempestivamente gli opportuni rimedi: si realizzerebbe cioè un sistema in un certo senso autoequilibrante.

I saponi, le aranciate, l'automobile, i partiti; tutti oggi hanno bisogno di pubblicità, si sforzano di farsi conoscere, penetrano fin nell'intimità delle famiglie, ci ossessionano lungo le strade, si nascondono fra righe dei giornali, sfruttano tutte le nostre possibilità di percezione per condizionarci ad una

(1) Essi potrebbero essere costituiti soltanto da un ufficiale ed un sottufficiale, entrambi paracadutisti, e limitati nel numero; infatti, data la saltuarietà delle visite, tre gruppi, uno per l'Italia settentrionale, uno per l'Italia centrale ed uno per l'Italia meridionale, sembrerebbero sufficienti.

scelta. In questa situazione, nella quale il singolo non ha tempo per una ricerca in proprio, qualsiasi organizzazione, qualunque attività non può attendere di essere scoperta, ma deve farsi conoscere, di propria e decisa iniziativa: questa è ormai e soprattutto la prima condizione di successo. La facoltà autonoma di scelta, la critica, quando sussistano, vengono esercitate dall'uomo di oggi a posteriori, quando cioè egli è stato informato, quando già la « Cosa » è stata, su un piatto d'argento, portata nella sua sfera di conoscenza. E poichè il paracadutismo da questa critica a posteriori non ha nulla da temere, si dovrà, per diffonderlo in Italia, puntare la maggior parte degli sforzi su di un solo obiettivo: l'informazione e la propaganda.

La necessità di una propaganda per diffondere la conoscenza e la pratica del paracadutismo è stata però vista, sinora, in questo studio, soprattutto in relazione allo scopo di assicurare una base sempre sufficiente ad un razionale reclutamento delle aviotruppe.

Ma è bene qui rilevare che vi sono altri settori, sociali, morali e sportivi, che verranno certamente interessati da una maggiore diffusione del paracadutismo nel nostro Paese.

E' infatti funzione squisitamente sociale quella di assicurare a più larghi strati della popolazione giovanile l'accesso ad uno sport che si presenta oggi, ed anche probabilmente in un prossimo futuro, troppo costoso perchè possa essere affrontato da singoli o da società private, senza il concorso dello Stato. E lo Stato può certo intervenire utilmente e con un dispendio minimo, sostenendo con maggiore impegno organizzazioni già esistenti. Può intervenire ancora, come si è visto, attraverso i tradizionali canali di informazione e propaganda, per far conoscere a decine di migliaia di giovani le possibilità che sono loro largamente aperte (e oggi largamente ignorate) per divenire paracadutisti, sia dall'organizzazione militare che dall'Associazione paracadutisti.

Una funzione sociale, dunque, che acquista un più immediato rilievo e significato quando si tengano presenti alcuni dati statistici sulla provenienza dei giovani arruolati nelle aviotruppe: il 70% circa, infatti, appartiene all'Italia settentrionale, con una più elevata densità nelle città del triangolo industriale; solo il 14% all'Italia centrale (ed un terzo di questi provengono dalla sola città di Roma); il 16% infine al Mezzogiorno ed alle Isole. Si verifica quindi chiaramente un fenomeno di disinformazione di quei gruppi regionali il cui accesso alle espressioni più moderne della nostra civiltà è ancora oggi limitato. Ma uno dei compiti prioritari dello Stato è proprio e certamente quello di eliminare ogni disparità regionale nella diffusione delle notizie e delle informazioni. E' chiaro, infatti, che in un Paese democratico, ciascun giovane, qualunque sia il paese d'origine, deve essere posto, in modo esauriente e completo, di fronte alla gamma complessiva delle scelte che gli sono offerte anche nell'assolvere un dovere verso lo Stato.

I fattori morali insiti nella pratica del paracadutismo sono sin troppo evidenti perchè dobbiamo qui dilungarci in un elenco, che non sarebbe poi

nemmeno sufficientemente significativo. Si può soltanto accennare che la decisione, il coraggio, il dominio di sè, quel particolare distacco dalle piccole cose umane, che però non separa ma unisce gli uomini nella ritrovata radice della genuina umanità di ciascuno, sono tratti formativi del carattere estremamente positivi per il giovane, qualunque debba essere la sua attività futura. Oltre a ciò si può rilevare che il potenziamento delle doti di generosità, altruismo, largheza di vedute, comprensione che il paracadutismo è capace di produrre, risulta del tutto indipendente dal livello di intelligenza e di cultura dell'individuo.

Molte di queste caratteristiche appartengono certamente anche al patrimonio formativo di altre discipline sportive, generosamente praticate, ma non si può, in primo luogo, negare che alcune di esse vengano dal paracadutismo particolarmente esaltate e, in secondo luogo, una delle cose che qui si richiedono è appunto che il paracadutismo riceva dallo Stato alcune di quelle cure che vengono dedicate ad altre discipline sportive.

CIBERNETICA E DIDATTICA

Ten. Col. g. (t) Cesarino Forni

Teoria dell'informazione, cibernetica, informatica, elaborazione automatica dei dati rappresentano forse i più interessanti capitoli del campo — in rapidissima espansione — di quel complesso di scienze, tecniche e tecnologie che hanno indotto a definire « intelletronica » la nostra epoca.

*L'Autore, riallacciandosi al discorso (*Rivista Militare, *n. 10, 1970) già condotto intorno ai principî della cibernetica, alla retroazione e alla psicologia della forma, delinea ora taluni aspetti dell'applicazione della cibernetica in campo didattico.*

N. d. R.

INTRODUZIONE

Nel primo articolo « Principi di Cibernetica » pubblicato nel n. 10 (ottobre 1970) della *Rivista Militare*, vi è stato il tentativo di mettere in evidenza alcuni principî fondamentali di Cibernetica e Teoria dell'Informazione quali il *feed - back* o reazione negativa e la « gestalt » o psicologia della forma. In queste pagine, oggi, si vuole prendere ancora in esame tali concetti per comprendere quali contributi possano essi dare alla ristrutturazione di quella importante disciplina che è la « Didattica ».

Tali concetti infatti si prestano molto bene ad essere esemplificati in tutte le situazioni in cui avviene uno scambio d'informazione: in particolare nel rapporto apprendere - insegnare..

RELAZIONE INSEGNANTE - ALLIEVO

Secondo lo schema proposto da C. E. Shannon, l'insegnante o il libro costituisce la « fonte d'informazione » mentre il « canale » è rappresentato dagli organi del senso attraverso il quale il messaggio viene recepito dall'allievo che funge da « ricevitore » (*fig. 1*).

Accade spesso che il messaggio costituito da nozioni, chiarimenti, ordini, non venga recepito correttamente: in termini banali, non è raro che l'insegnante dica una cosa e l'allievo ne capisca un'altra, o non la capisca affatto.

Gli errori ed i fraintendimenti possono essere dovuti alla presenza di un « rumore » costituito da fattori che inibiscono una buona ricezione di quanto l'insegnante va dicendo o facendo. Ad esempio: cattiva pronuncia che rende difficile la comprensione della spiegazione, difetto nell'udito o nella vista degli allievi, acustica difettosa o insufficiente illuminazione dell'aula, ecc.

Sebbene questi aspetti siano importanti è opportuno soffermare la nostra attenzione su altre forme di errore, meno facilmente identificabili, ma più direttamente concernenti la funzione dell'insegnante al di là delle componenti fisiologiche ed ambientali che pur incidono sull'efficacia dell'insegnamento.

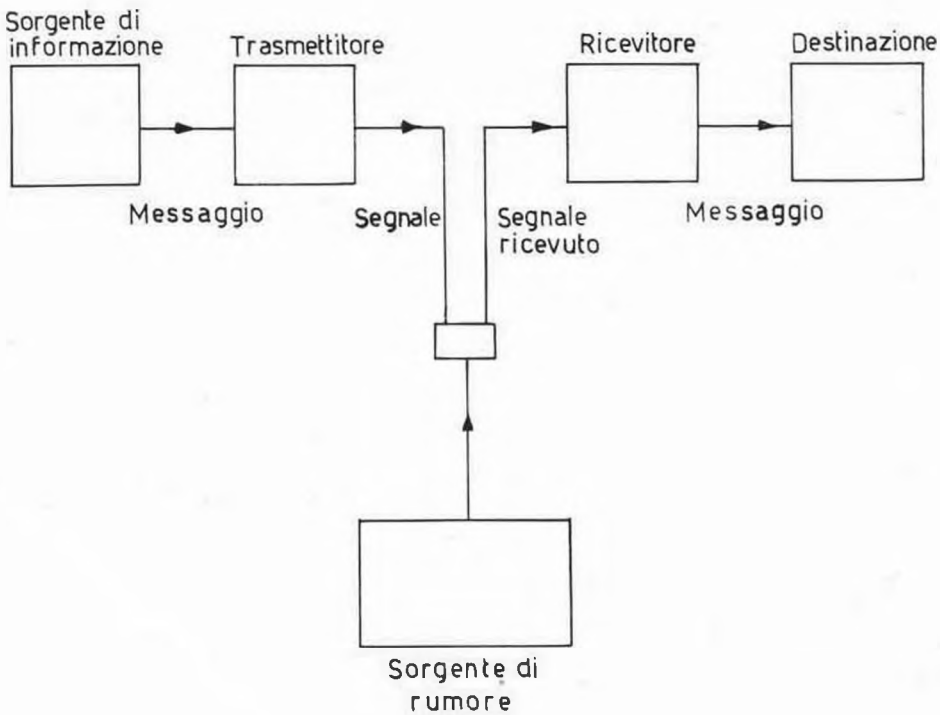


Fig. 1.

Nello schema del Shannon, ora presentato, la fonte d'informazione viene distinta dal codificatore, il quale ha il compito di trasformare il messaggio in una forma adatta al canale prima di inviarlo al destinatario.

Questi, a sua volta, riceve il messaggio dopo che è stato decodificato.

Nella comunicazione umana, normalmente, sorgente di informazione e codificatore si identificano, poichè chi invia un messaggio lo codifica, cioè lo traduce in suoni che assumono un preciso significato per il ricevitore.

Il ricevitore, a sua volta, si identifica col decodificatore in quanto dispone di un codice che consente di attribuire un significato al messaggio ricevuto: in caso contrario o il ricevitore si procura un decodificatore o il messaggio va perduto.

La situazione paradigmatica è quella di uno straniero che rivolge la parola ad una persona di lingua diversa: se questa conosce la lingua può codificare più o meno correttamente il messaggio, altrimenti ricorrerà ad un interprete che sia in grado di svolgere questa funzione.

Se non si verifica nessuna di queste due possibilità, si ricorre di solito ad un altro codice universale: quello dei gesti.

Ma ritorniamo al nostro argomento principale. E' chiaro che è proprio nella codificazione del messaggio che si producono le occasioni più frequenti di fraintendimenti.

E' opportuno che l'insegnante sia consapevole della difficoltà che la codificazione del suo messaggio comporta per l'allievo che deve decodificare.

Dire che la spiegazione deve essere semplice non basta: ciò che è semplice e chiaro per un adulto non può esserlo per un giovane.

Da queste considerazioni emerge la necessità cibernetica di attuare il primo principio della didattica moderna cioè la codificazione dell'insegnamento.

Tale principio consiste nell'opportunità di una codificazione a piccoli blocchi o a unità di informazioni abbastanza brevi, alternate a frequenti unità di controllo, mediante le quali l'insegnante può verificare la correttezza della codificazione e quindi il grado di comprensione raggiunto dagli allievi di quanto egli va dicendo.

Il secondo principio che l'insegnante deve tener presente è il principio della *ridondanza*. Tale principio, didatticamente, può essere realizzato in due modi. Il primo modo più comune e facilmente attuabile, consiste nella ripetizione letterale della spiegazione. Infatti ripetere una spiegazione negli stessi termini oppure nella stessa successione di sequenze o di connessioni, può sembrare il modo più semplice ed utile per renderla accessibile e per evitare eventuali errori e confusioni.

Peraltro, una ripetizione meccanica, che lasci invariato il messaggio, è di scarsa efficacia, perchè non di rado serve proprio nell'allievo a rafforzare l'errore di comprensione.

Il secondo modo consiste nel ripetere lo stesso concetto usando termini e strutture diverse cioè codificando in più forme.

In tal caso, ogni diversa codificazione del messaggio costituisce una ulteriore garanzia per la sua esatta comprensione. E' certo che, se parte del messaggio è andata perduta inizialmente per difficoltà di codificazione, potrà essere recuperata in un secondo momento tramite una codificazione meglio accessibile a chi la riceve. Se invece il messaggio è stato ricevuto interamente, ma una sua parte è stata compresa in modo errato, la sua ristrutturazione in

una o più forme differenti, permetterà all'allievo di confrontare i messaggi ricevuti, di rilevare le varie discordanze e quindi di mettersi in condizione di recipere il messaggio in maniera corretta.

E' evidente che il principio della ridondanza deve essere accuratamente controllato dall'insegnante, per evitare che la ripetizione diventi prolissa.

Si rende necessario un continuo feed - back.

Cioè la possibilità di errore è notevolmente ridotta quando l'insegnante e l'allievo possono controllare l'esattezza dei risultati ottenuti. L'insegnante svolge l'azione di controllo con esercizi scritti od orali; con domande di chiarimenti e di ulteriori spiegazioni sia durante la lezione sia prima di iniziare una nuova lezione.

Alla retroazione dell'insegnante fa o dovrebbe fare riscontro quella dell'allievo con domande e chiarimenti.

Questo « controllo » può essere ottenuto agevolmente durante le interrogazioni; meno facilmente nelle prove scritte o pratiche dove la presenza dell'insegnante accanto ai singoli allievi non può essere costante per ovvî motivi.

L'INSEGNAMENTO PROGRAMMATO

Come si è potuto constatare, la relazione insegnante - allievo costituisce un esempio di retroazione o di feed - back.

Infatti nel rapporto apprendere - insegnare avviene una trasmissione di informazioni nei due versi: l'insegnante spiega; cioè invia informazioni all'allievo che partecipa alla lezione con domande e chiarimenti consentendo di modificare in qualche modo il comportamento dell'insegnante. Questi a sua volta controlla la spiegazione in base al comportamento dell'allievo o degli allievi.

Nella situazione scolastica non sempre il rapporto apprendere - insegnare assume tale carattere cibernetico.

Infatti non sempre l'insegnante sa insegnare bene... ed il suo comportamento è simile a quello di un cieco che tenti di attraversare una strada senza aiuto.

Così l'uso di procedimenti didattici spesso privi di successo (gli allievi non capiscono, gli allievi non mostrano interesse, ecc.) finiscono coll'essere dei tentativi che tolgono all'azione didattica l'auspicata efficacia mettendo in luce una scarsa preparazione metodologica.

In questi ultimi anni per migliorare le possibilità didattiche dell'insegnante, ha subìto uno sviluppo incalzante una « tecnologia educativa » sempre più perfezionata che sembra offrire una maggiore garanzia per una effettiva capacità d'insegnamento.

L'espressione tecnologia educativa ricorre ormai frequente nella letteratura pedagogica, soprattutto anglo - americana, in riferimento alla progetta-

zione, alla sperimentazione e all'impiego di tecniche e strumenti atti a rendere l'insegnamento più efficace (una particolare enfasi è rivolta ai sussidi audiovisivi). Si tratta evidentemente di un fenomeno complesso del quale è opportuno mettere in evidenza qualche aspetto.

Per definire una tecnologia educativa è necessario un insegnamento programmato. Per insegnamento programmato s'intende una tecnica d'insegnamento nella quale sia ben definita la successione logica dei contenuti di studio e siano stabiliti i compiti, i problemi, e gli esercizi di controllo in modo tale che il processo di apprendimento dell'allievo sia reso attivo ed efficace. L'insegnante possa controllare tale processo e gli stessi allievi possano, via via, autocontrollare l'apprendimento conseguito nei singoli argomenti. Di qui alla « macchina che insegna » il passo è breve.

Infatti nell'insegnamento programmato il modello cibernetico nell'apprendere trova possibilità di realizzazione: l'allievo in realtà è messo in grado di esercitare un controllo continuo di quanto viene apprendendo, confrontando progressivamente i risultati ottenuti con quelli previsti dal programma.

Si ha cioè una retroazione da parte della macchina che insegna e del testo programmato, che consente all'allievo di modificare il proprio comportamento in relazione alla mèta da conseguire progressivamente. Quindi libro o macchina, scheda o elaboratore elettronico possono ottenere il massimo rendimento.

E' bene tuttavia precisare che le espressioni « macchina per insegnare » ed « istruzione programmata » non possono essere considerate sinonimi, se a *macchina* attribuiamo il significato di strumento costruito dall'uomo.

In questo caso le macchine costituiscono uno (non l'unico) mezzo per attuare un'insegnamento programmato, mezzo che può essere vantaggiosamente sostituito da altri più consueti nella tradizione scolastica.

STRUTTURAZIONE DEL MESSAGGIO

Come si è già detto a proposito della trasmissione dell'informazione, è necessaria una codificazione. Tale codificazione non può essere arbitraria ma deve avere un nesso logico. Infatti, se si invia un messaggio costituito per esempio da un elenco di parole completamente prive di legami sintattici (come avviene nello studio delle lingue) o da segnali privi di significato (prefissi, suffissi, simboli, ecc.) per l'allievo, la probabilità di errore di ricezione da parte del ricevitore aumenta, in quanto manca la possibilità di controllare la correttezza di codificazione del messaggio ricevuto.

Se invece le parole sono unite in frasi aventi senso compiuto la possibilità di fraintendimenti diminuisce in quanto la struttura di ogni frase esercita per così dire, un controllo (o meglio una costrizione) sugli elementi che la compongono, ed un eventuale errore è immediatamente individuato.

L'implicazione didattica è evidente, si tratta di insegnare per *strutture* e non per nozioni presentate in forma elencativa, episodica o frammentaria.

Le nozioni anche se brevi dovrebbero essere presentate come aventi un senso compiuto e connesse le une alle altre in modo da formare un sistema che le unifichi e le organizzi.

Questo aspetto esemplificato nel piano linguistico si è rivelato di particolare importanza negli esperimenti sulla percezione e sul riconoscimento dei *patterns* o modelli d'insegnamento.

Che cosa è un pattern? Un pattern può essere pensato come l'insieme di stimoli che presenta una struttura.

Per esempio: dei punti disposti in modo da formare una figura geometrica, o dei suoni che posti in successione producono dei motivi noti, oppure l'insieme dei simboli che costituiscono un circuito elettronico.

Per comprendere l'importanza dei patterns, si considerino in particolare le prestazioni che l'allievo offre nell'aula scolastica quando impara. Lo sforzo più grande è quello di identificare gli stimoli e nel contempo di discriminarli. Spetta, quindi, all'insegnante presentare gli stimoli di qualsiasi tipo siano, riuniti in « strutture » già familiari all'allievo.

E' questo un accorgimento che va tenuto presente, soprattutto nella presentazione del materiale illustrativo, dove stimoli visivi non riconducibili ad una struttura possono confondere e risultare controproducenti dal punto di vista didattico.

I TESTS

Da quanto detto precedentemente sull'insegnamento programmato e sulla strutturazione del messaggio sussiste la necessità cibernetica di modificare il controllo del grado di acquisizione e di assimilazione dell'allievo per mantenere costante il rapporto allievo - insegnante. Tra i vari sistemi più o meno moderni quello che maggiormente risponde alle esigenze di un proficuo rendimento è l'uso dei *tests*. La storia dei tests è molto breve ed è bene citarla.

Lo psicologo americano Mc Cattel, nel 1890, usò il termine « mental tests », cioè reattivo mentale per indicare una serie di prove psicologiche con le quali cercava di stabilire delle differenze fra gli individui. E' sintomatico il fatto che il test nasca nel momento in cui la psicologia sperimentale si stacca dalla psicologia accademica cercando di identificare non più facoltà generali, ma preziose piccole differenze tra gli uomini.

Nel 1917, gli Stati Uniti, dovendo costituire in breve tempo un esercito, utilizzarono i tests in modo massivo. Il loro uso fu in un secondo tempo applicato all'industria.

La seconda guerra mondiale diede un nuovo impulso alla ricerca sperimentale sui tests negli Stati Uniti, soprattutto per l'aviazione americana in cui la necessità quantitativa di selezione massiva era sostituita da aumentate

esigenze qualitative rispetto ai bisogni militari del passato. Il gruppo di ricerche psicologiche dell'Aeronautica Militare degli S.U. sviluppò considerevolmente l'analisi fattoriale, così, oggi, i tests non sono considerati patrimonio della nostra storia culturale, ma piuttosto del nostro ambiente. Cibernèticamente parlando i tests regolano il nostro « modus vivendi ». Ogni settimana i rotocalchi propongono, alle persone curiose di conoscere se stesse, qualche tests.

O per lo meno è con questo termine che vengono presentati alcuni giuochi di società. Evidentemente la scelta tra un melo in fiore ed un salice piangente non è un test. Allora che cosa è un test?

Il test è una prova che permette, partendo dall'esame di un comportamento di un individuo, di determinare elementi significativi abituali o futuri. Quindi il test è una prova che provoca e registra un comportamento. Il comportamento esaminato con il test ha una relazione:

— qualitativa (cioè clinica);
— quantitativa (cioè sperimentale);
— statistica (cioè selettiva).

Perchè il test abbia interesse deve essere significativo, ad es.: il modo di camminare del mammifero bipede è facilmente prevedibile, ma non è significativo.

Il test non dà una risposta diretta per la risoluzione di un problema: *informa non decide, ma può aiutare a prendere una decisione.*

Il test è una prova. Il test permette l'osservazione.

Per quanto sia moderno il test non è che la continuazione dei due più antichi metodi di conoscenza dell'uomo, noti da sempre all'umanità: l'osservazione e la prova.

Bastano questi pochi cenni per rendersi conto della varietà del contenuto dell'oggetto d'osservazione e della diversità delle forme che la prova assume. Il contenuto e la forma possono essere quindi presi in esame come filo conduttore per la classifica dei tests.

CLASSIFICA DEI TESTS

Nel loro oggetto	*Nella loro forma*
— tests di livello scolastico . . .	carta e matita calcolatore elettronico
— tests di intelligenza	verbali non verbali
— tests di attitudine	di esecuzione questionari
— tests di personalità	tests oggettivi di personalità tecniche proiettive

I TESTS A LIVELLO SCOLASTICO.

I tests a livello scolastico sono apparsi molto tardi nel nostro Paese, e la loro affermazione è ben lungi dall'essere concreta perchè prima di Binet (studioso psicologo francese) nessuno aveva cercato di studiare il grado di intelligenza di un individuo, ma tutti già valutavano facilmente il grado di cultura.

Dal maestro al professore universitario, dopo Aristotele, il corpo insegnante fa questo e saperlo fare è uno dei privilegi ed una delle responsabilità della funzione educativa.

Pertanto è impossibile concepire il test in un'aula scolastica, come mezzo di prova e di giudizio altrimenti si entra in conflitto con la tradizione scolastica dell'insegnamento che obbliga a pensare le vecchie abitudini come frutto della saggezza e dell'erudizione.

Le componenti cibernetiche dell'educazione moderna tuttavia suggeriscono un nuovo indirizzo, un indirizzo che risponde più esattamente alle caratteristiche dello studente moderno, quello studente che è l'erede di una evoluzione, che ha avuto il massimo riconoscimento pochi anni or sono, in molte nazioni a noi vicine per tradizioni e per cultura.

Ad esempio, in Inghilterra e negli Stati Uniti, gli esami finali equivalenti alla nostra maturità vengono sostenuti su scala nazionale sotto forma di tests.

E' opportuno a questo punto considerare la realtà dei fatti: lo scopo di un esame è quello di confrontare i soggetti fra di loro, di dividere come faceva il capo classe i buoni dai cattivi scolari. I risultati di una composizione, di un concorso, portano ad una classifica.

Negli esami la classifica è semplificata: coloro che non hanno il diritto di presentarsi; coloro che sono bocciati, ma possono ripresentarsi; i respinti; i promossi.

Queste classificazioni hanno spesso una influenza decisiva sugli studi, sull'orientamento, sulla carriera futura dei giovani. Gli esami beneficiano spesso dello stesso rispetto misto a paura che metteva lo scettro di Carlo Magno.

Proprio per questo presentano più di un lato alla critica della così detta « giustizia » degli esami, e nel prevedere il voto di un candidato, talvolta, si commettono meno errori se si conosce l'esaminatore invece dell'esaminando.

Queste considerazioni rivelano una situazione che rasenta l'impostura, se si pensa al grosso lavoro degli insegnanti, senza contare la sfacchinata degli allievi, in vista degli esami.

Tali insegnanti, rappresentano per una buona frazione le migliori intelligenze della Nazione e ogni anno sacrificano settimane o mesi in una impresa votata in partenza al fallimento con una coscienza professionale tanto ammirevole quanto sterile.

Di fronte al fallimento dell'esame tradizionale, che vantaggi portano i tests?

Il test rende possibile la comparazione.

Contrariamente all'esame tradizionale, il tests dà le possibilità di sottoporre tutti i soggetti alle medesime prove presentate, corrette, classificate, in modo rigorosamente standardizzato.

Il test non vuole valutare contemporaneamente tutto: immaginazione, doti letterarie, erudizione; ma almeno ciò che misura, — si tratti delle conoscenze di storia, di geografia, di fisica — lo misura con certezza nello stesso modo in luoghi diversi, e senza l'intervento di questo o di quel professore.

Questa esigenza ha due conseguenze che portano anche ad un impoverimento reale nella natura intrinseca della prova: la prova diventa *analitica* ed *impersonale.*

Analitica, perchè se è facile valutare oggettivamente a livello della maturità un frammento di conoscenza quale: l'insulina è un ormone prodotto dalla tiroide, o dall'ipofisi, o dalle surrenali, o dal *pancreas*; è altrettanto vero che risulta più difficile apprezzare in che modo uno studente di medicina sia in grado di fare la diagnosi di una malattia.

Per inciso, vorrei sottolineare che all'Università di Parigi sin dal 1961, dopo uno studio comparativo con le prove tradizionali, è stato deciso di saggiare le conoscenze di anatomia, di istologia, di fisiologia, di fisica, di chimica con domande per ognuna delle quali la risposta può essere scelta tra cinque possibili. Queste prove vengono corrette con i sistemi della cibernetica moderna cioè con macchine (1).

Impersonale, perchè bisogna rinunciare al saggio barbuto che, da dietro le lenti, scopra nel candidato esitante e timido il futuro grande uomo.

Il test permette la ripetizione: è fedele.

Contrariamente all'esame tradizionale, il test darà esattamente gli stessi risultati se viene applicato diverse volte sugli stessi candidati a breve distanza di tempo.

L'oggettività della prova, della quale abbiamo analizzato le condizioni e che costituisce la soggettività del giudizio, garantisce questa fedeltà.

Il test permette di trarre delle conclusioni: è valido.

Si presume che una prova, si tratti di un esame o di un test, rappresenti una realtà molto più ampia. E' un campione.

La domanda tirata a sorte dall'esaminando, ad esempio, in Radioelettronica rappresenta un campione di tutto il programma.

La risposta dello studente va considerata un campione di ciò che egli sa su tutto il programma.

---

(1) All'Università di Torino, l'esame di Fisica generale, per gli studenti iscritti alla facoltà di Medicina, viene svolto con un test di duecento domande.

I TESTS D'INTELLIGENZA.

Per poter insegnare bene, e quando si dice insegnare bene s'intende solo in maniera cibernetica, è necessario conoscere l'intelligenza degli allievi. Come si può conoscere l'intelligenza di un allievo?

E' famosa la frase del Binet « L'intelligenza è ciò che misura il mio test ». Molti sono scettici su questa frase in quanto dimostrano a priori l'impossibilità di misurare una cosa la cui natura è affatto sconosciuta: cioè l'intelligenza.

Ora tutte le scienze si trovano in questa situazione.

Nessuno ha mai incontrato la fata elettricità come nessuno ha mai visto la musa intelligenza. Infatti l'elettricità non è una dama, nè una cosa, ma un concetto che spiega alcuni fenomeni costanti e misurabili come la deviazione dell'ago del galvanometro, il potenziale della bobina di Rühmkorff, lo spostamento della limatura di ferro, ecc.

Orbene con i tests si può fare una classifica delle varie intelligenze e definire un quoziente di intelligenza Q.I. per ogni individuo. E' stato sperimentalmente provato che l'intelligenza cresce sino a 15 anni. Infatti verso i quindici anni il rapporto tra età mentale e età reale non esiste più. L'età reale continua a crescere mentre l'età mentale ha raggiunto il suo limite massimo.

Il concetto sopra esposto ha bisogno di una esemplificazione. Il Q.I. è semplicemente il modo di esprimere la posizione relativa di un individuo in rapporto agli individui della stessa età.

Infatti non è detto che un uomo di trent'anni abbia la stessa intelligenza che aveva a quindici anni, ma, se aveva un quoziente d'intelligenza di 100, il suo Q.I. non è affatto diventato 50; cioè quello di un deficiente. Per convenzione il Q.I. deve rimanere 100, numero che esprime una posizione media rispetto agli altri individui. E' tuttavia provato che l'intelligenza regredisce lentamente a partire dai venticinque anni in poi; come le altre attività fisiologiche. Questa regressione estremamente lenta è compensata da quanto acquisito con l'esperienza e con il raggiungimento della maturità.

Quanto sopra esposto deve essere tenuto in debito conto dalla scuola. In alcuni Paesi quali il Giappone l'allievo segue corsi scolastici programmati e differenziati nel senso che non è necessario che uno scolaro per apprendere un certo numero di nozioni debba rimanere in classe per un anno intero come avviene da noi, è sufficiente che l'allievo più intellettualmente dotato superi tutte le prove per essere automaticamente inviato alla classe superiore anche prima del termine massimo previsto. Tali prove sono costituite in prevalenza da tests all'elaboratore elettronico, ed i risultati hanno superato ogni aspettativa (1).

---

(1) Quest'anno seguendo lo stesso principio si sono diplomati in Italia i primi periti tecnici specializzati in programmazione elettronica. Attualmente la sperimentazione di

Si supponga che la media dell'intelligenza degli agenti di polizia sia 100 e la media dell'intelligenza dei muratori sia pure 100.

Nessuno può sostenere che essi abbiano le stesse attitudini. Due soggetti che abbiano la stessa intelligenza, possono anche non essere adatti per la stessa cosa, forse non hanno le medesime attitudini.

Pertanto per poter mettere come si suol dire « l'uomo adatto al posto adatto » è necessario sviluppare un'analisi fattoriale delle attitudini sin dai primi giorni di scuola onde orientare, selezionare, promuovere le particolari inclinazioni di ciascun allievo. Ciò significa predisporre l'insegnamento in modo tale da collezionare una grande quantità di dati ed una volta ottenuti saperli interpretare.

Ma l'intelligenza e le attitudini non sono sufficienti a determinare il successo, nè a spiegarlo. Determinante è invece un altro aspetto dell'individuo: la personalità.

Infatti quando i tests di intelligenza e di attitudine ci hanno indicato che cosa uno scolaro è capace di fare, non possiamo prevedere con certezza cosa farà in futuro. Conoscendo le capacità potenziali, si possono prevedere le realizzazioni, così come possiamo supporre gli acquisti di un individuo sapendo quanto denaro ha nel portafoglio. Solo una scuola modernamente concepita potrà indicare come un giovane si servirà, in futuro, delle sue capacità.

CONCLUSIONE

Il rinnovamento dell'insegnamento in senso cibernetico comporta sul piano dell'organizzazione scolastica tre problemi fondamentali:

— la funzione degli insegnanti;

— i programmi di studio;

— il metodo o i metodi di controllo di quanto imparato da parte dell'allievo.

E' abbastanza evidente che se è superato per certi aspetti il concetto dell'allievo come elemento che accumula dati, è parimenti superato quello dell'insegnante che li distribuisce.

In una scuola futura, dove l'insegnamento nel suo aspetto di trasmissione e di controllo di informazioni verrà svolto dalle macchine — siano esse libri o elaboratori elettronici — l'insegnante alleggerito dalla parte più faticosa

---

questo nuovo indirizzo è stata estesa a 30 Istituti tra Tecnici e Commerciali; si potranno così diplomare 1 000 allievi ogni anno cifra molto inferiore a quella richiesta. Secondo la stima i 2 500 elaboratori attuali in Italia diverranno 20 000 nel 1980.

del suo lavoro eserciterà la funzione di educatore della personalità; esorterà, indirizzerà lo studente onde promuovere in lui una elevata coscienza morale e quelle attitudini creative che stanno alla base di ogni grande realizzazione umana.

BIBLIOGRAFIA

Allport: « Theories of perception and the concept of structur ».
Ashby: « Design for a Brain ».
Boscolo: « Cibernetica ed apprendimento ».
Id.: « Insegnamento programmato ».
Cossa: « La cybernetique ».
De Latif P.: « La pensée artificielle - Introduction à la cybernétique ».
Fuchs: « Knaurs Buch der Deukmachinen ».
Gauquelin: « I temperamenti ed i caratteri ».
Guilbaud: « What is Cybernetics ».
« Körperban und Character », Springer Verlag.
Nuttin: « La structure de la personalité ».
Pierce: « Teoria dell'Informazione ».
Sarton: « I tests ».
Sarton, Feller: « Conoscete voi stessi ».
Singh: « Linguaggio e cibernetica ».
Sluckin: « Mind and Machines ».
Victoroff: « Società moderna e psicologia ».
Wiener: « My connection with Cybernetics ».
Id.: « The Cybernetics ».

LA BATTAGLIA DI KADESH

(1296 AVANTI CRISTO)

Col. f. Mario Mazzei

INTRODUZIONE

Intorno all'anno milletrecento avanti Cristo si combattè in Siria, nei pressi dell'antica città di Kadesh, una grande battaglia fra due potenti eserciti: battaglia che nonostante l'antichissima datazione è, si può dire, fra le più giovani nella nostra conoscenza e fra le più limpide e vigorose nella condotta.

Attraverso l'esame della battaglia di Kadesh è possibile presentare ai lettori un nuovo condottiero da aggiungere alla galleria degli antenati, un comandante che per capacità, decisione, accortezza e genialità crediamo di poter definire « il primo corazzato » nella storia dell'umanità: il re ittita Muwatallis.

Prima però di esporre dati e circostanze relativi alla battaglia di Kadesh sarà opportuno parlare più diffusamente degli Ittiti, dei loro eserciti, mezzi e dottrina di guerra.

CHI ERANO GLI ITTITI?

Per moltissimi anni e sino agli inizi del nostro secolo, la risposta a questa domanda è stata la seguente: « una delle varie tribù che gli Ebrei trovarono stanziate nella Palestina quando entrarono nella Terra Promessa ».

Questo popolo infatti risultava compreso negli elenchi di tribù riportati nel Vecchio Testamento senza peraltro alcuna notazione specifica che potesse distinguerlo dalle altre popolazioni, storicamente insignificanti. In un passo del Mosè (IV, 13-29) la Bibbia forniva inoltre una indicazione geografica assai generica, affermando che gli Ittiti abitavano sulle montagne come i Gebusei e gli Amorrei.

Solo in due passi si poteva trovare qualcosa di più, che avrebbe potuto forse mettere sull'avviso gli studiosi: un esplicito riferimento ai « re degli Ittiti », contenuto sia nel II dei Paralipomeni, ove si narra che Salomone vendeva cavalli ai re degli Ittiti, ma soprattutto nel IV dei Re, dove si rac-

conta di soldati siriani i quali, atterriti da un fragore di cavalli e di carri da guerra, lamentavano che il re d'Israele avesse suscitato, contro di loro, i re degli Ittiti e degli Egiziani.

Ecco che qui i re degli Ittiti venivano ricordati come ispiratori di terrore assieme ai sovrani più potenti del mondo antico, i Faraoni d'Egitto; anzi, venivano addirittura nominati prima di essi, quasi che in fatto di cocchi da guerra i re ittiti fossero ancor più temibili! Troveremo la spiegazione a tutto ciò; quanto precede comunque era davvero troppo poco per sollevare il fitto velo dei tempi lontani ed identificare negli Ittiti un popolo che, nel secondo millennio avanti Cristo, era la terza grande potenza dell'Asia anteriore, pari per importanza agli Egiziani ed agli Assiro - Babilonesi.

Fu solo col rinvenimento delle lettere di Tell El Amarna, sulla riva orientale del Nilo a circa trecento chilometri a sud del Cairo, che nuova luce si gettò sulla storia degli Ittiti. Avvenne nel 1887: tali lettere — in realtà, tavolette di argilla con iscrizioni in caratteri cuneiformi — costituivano la corrispondenza diplomatica del faraone Amenofis III e di suo figlio Amenofis IV, più noto nella storia dell'antico Egitto come Echnaton, il « re eretico ».

Non solo le lettere dei vassalli di Palestina e di Siria contenevano frequenti accenni al re ittita ed ai movimenti dei suoi eserciti, ma v'era addirittura una lettera di un re ittita chiamato Suppiluliumas che si congratulava con Amenofis IV per la sua successione al trono dei Faraoni.

Inoltre, una fortunata serie di scavi iniziata nel 1906 a Boghazkoy, una località dell'Altipiano anatolico sita nel grande arco di cerchio disegnato dal corso del fiume Kizil - Irmak (l'antico Halys di re Creso) permise di trarre alla luce l'archivio dei monarchi ittiti: circa diecimila tavolette piene di caratteri cuneiformi.

A Boghazkoy infatti si localizzarono i resti di Hattusas, la capitale ittita, e fu chiaro che il centro, il cuore dell'impero degli Ittiti doveva essere individuato nell'odierna Turchia, sulle montagne del Tauro e più esattamente sulla dorsale di uno dei corrugamenti orografici ove l'Altipiano anatolico comincia a digradare verso il Mar Nero. Da questa fortezza montana i re ittiti governarono un territorio che nel momento di maggiore espansione giungeva sino a Damasco ed alle sorgenti dell'Oronte in Siria, e che ad est comprese l'alto corso dell'Eufrate sino a Babilonia.

L'interpretazione delle tavolette di Tell El Amarna e di Boghazkoy - Hattusas ha permesso così di « riscoprire » nei recentissimi tempi le vicende e la lingua di un popolo tramontato più di tremila anni fa.

Un primo quadro riassuntivo della civiltà e della storia ittita fu abbozzato nel 1929 dal cecoslovacco B. Hrozny per l'Enciclopedia Britannica; ma la prima opera completa, documentata e sistematica sull'argomento fu il volume sull'Asia Minore pubblicato nel 1933 dal professore tedesco A. Götze. Sono seguiti, fra gli altri, principalmente i libri del tedesco K. W. Marek

(pubblicato in Italia nel 1955) e dell'inglese O. R. Gurney (pubblicato in Italia nel 1957) che costituiscono la base del presente elaborato.

Oggi sappiamo per certo che gli Ittiti erano di pura razza indo-europea, ed è quindi con loro che, per la prima volta, popoli europei penetrarono nel mondo civile; ma non abbiamo davvero motivo di vergognarci di questi lontani progenitori, anzi!

La loro potenza si affacciò alla storia intorno al XVIII secolo avanti Cristo e tramontò all'incirca nel 1100 a.C. La civiltà ittita fu molto progredita; conseguì risultati particolarmente felici nell'organizzazione politica, nella legislazione, nel pensiero giuridico e nell'amministrazione della giustizia: ma soprattutto nell'arte militare.

Quest'ultima costituisce per noi l'argomento di maggiore interesse e formerà quindi oggetto di una trattazione più circostanziata.

L'arte militare ittita si basa, come quella degli altri potentati dell'epoca (Egitto, Babilonia, regno di Mitanni, ecc.) sulla nuova arma che si era affacciata e subito affermata sui campi di battaglia: il carro leggero da combattimento tirato da cavalli.

Il carro da guerra non era certo di per sè una novità: risulta che già i Sumeri possedevano secoli prima carri a due e a quattro ruote, ma i loro carri erano assai pesanti, a ruote piene, e venivano trainati da asini. E' quindi logico supporre che si trattasse di veicoli da trasporto, fors'anche per trasporto truppe, ma idonei comunque più ai fini logistici che a quelli tattici: tale interpretazione è confermata dal fatto che il nerbo degli eserciti sumerici è sempre stato costituito dalle falangi dei fanti.

Il carro leggero invece è un veicolo veloce, mobilissimo, tirato da una pariglia di cavalli, con le ruote a cerchione provviste di sei raggi, idoneo a contenere un guerriero e l'auriga: con la sua comparsa, la velocità diviene il fattore determinante delle battaglie.

Abbiamo però visto che detto carro leggero non è esclusivo degli ittiti, ma appare anche in tutti gli altri eserciti, a cominciare da quelli egizi e babilonesi: cos'è dunque che conferisce alla dottrina bellica ittita una impronta così particolare di efficienza?

Si può ragionevolmente affermare che tale fattore di assoluta originalità consista nell'avere gli ittiti visto il carro leggero non come un veicolo da combattimento individuale alla stregua degli altri popoli, ma come parte integrante di una massiccia formazione ordinata, impiegata e diretta unitariamente da un solo comandante; vale a dire, come un veicolo da combattimento di massa.

Se gli Ittiti non furono gli inventori del carro da guerra, indubbiamente furono gli inventori del suo impiego bellico: furono quelli che meglio lo perfezionarono e con più genio tattico lo sfruttarono.

A tale scopo il carro leggero ittita viene costruito con misure maggiorate rispetto ai carri egizi o babilonesi, ed il suo equipaggio è formato da due

guerrieri oltre l'auriga: in totale, quindi, tre serventi e non due per carro. Indubbiamente ciò allo scopo di assicurare una maggiore forza di penetrazione e di rottura, nonchè la superiorità numerica nel combattimento corpo a corpo che seguiva l'urto iniziale ove ci si fosse scontrati con carri nemici.

La cavalleria non esisteva nell'esercito ittita e la fanteria, assai più numerosa delle truppe montate sui carri, aveva una funzione di secondo piano.

L'obiettivo del condottiero ittita era sempre quello di cogliere il nemico in campo aperto per sferrare il terribile colpo di maglio costituito dall'urto travolgente della massiccia formazione dei carri.

In sintesi, i carri rappresentavano nella strategia ittita il mezzo risolutivo.

E' ovvio che gli ittiti disponevano altresì di truppe a piedi, di mezzi idonei agli assedi (arieti e macchine varie) e di reparti di genieri abili nella costruzione di fortificazioni: dalle fonti storiche infatti risulta che città potentemente fortificate furono costrette alla resa dopo pochi giorni di assedio, e che gli ittiti furono maestri di arte militare nella difesa come nell'attacco.

Sicuramente però la caratteristica saliente che per tanti secoli rese imbattibili i loro eserciti consistè nell'impiego di vere e proprie formazioni corazzate manovrate sul campo di battaglia con genuine qualità dinamiche e con la specifica attitudine mentale del corazzato: a tale scopo risulterà esemplare l'esame delle fasi della battaglia di Kadesh.

Passiamo adesso ad esaminare l'armamento dei guerrieri ittiti. Essi erano per lo più abbigliati con una corta tunica stretta alla vita da una cintura, e talvolta con semplice sottanino mentre il busto rimaneva scoperto. Portavano elmo munito di paraorecchie e di paranuca, una spada corta con lama leggermente ricurva e l'ascia da battaglia. Lo scudo era rettangolare od ovale con incavature laterali. Come armi da getto recavano archi e lance, mentre faretre colme di dardi venivano appese alle fiancate dei carri: sì che il fronte rombante della carica dei cocchi allineati veniva in battaglia preceduto dal nembo delle frecce e dal lancio delle aste.

Questa azione che oggi chiameremmo di fuoco e che, alla corta distanza, non doveva certo risultare meno efficace, veniva agevolmente assicurata dai due serventi di ogni carro, mentre l'auriga badava a dirigere ed a incitare i cavalli.

L'auriga non portava armi da getto o scudo: egli doveva avere le braccia libere per reggere le redini della pariglia e pilotare il carro. La sua protezione era assicurata lateralmente dalla presenza degli altri due guerrieri che si disponevano uno alla sua destra e l'altro alla sua sinistra, e frontalmente da una lamina di rame a forma di mezzaluna, larga circa settanta centimetri, che veniva fissata all'estremità anteriore del timone di ciascun cocchio, all'altezza dell'attacco per il collo dei cavalli. Tale lamina di rame,

oscillante e risplendente nella corsa, costituiva altresì un abbagliante spauracchio per il nemico.

Per quanto concerne invece le fanterie, le fonti non sono altrettanto ricche di notizie: sembra che esse fossero munite per lo più di una lunga asta, mentre esistevano alcuni reparti leggeri composti da personale armato esclusivamente di arco e frecce.

AMBIENTE E PRESUPPOSTI DELLA BATTAGLIA

Trattando delle tavolette d'argilla messe in luce dagli archeologi a Tell El Amarna nell'anno 1887 e seguenti, abbiamo accennato al faraone Amenofis IV, conosciuto come « l'eretico » che mutò il suo nome dinastico in quello di Echnaton, appellativo significante « l'adoratore del Dio Sole ».

Il faraone eretico è il primo, fondamentale presupposto della battaglia di Kadesh: infatti Echnaton, sognatore e riformatore religioso, aveva ripudiati gli antichi Dei d'Egitto, voleva ed onorava un solo Dio, il Sole, ed intendeva estendere a tutto il popolo egiziano la sua personale visione religiosa, suscitando così l'ostilità e la resistenza dell'intera casta sacerdotale, abbastanza potente da mettere in difficoltà persino un faraone.

Completamente preso dalla sua opera di riforma interna, Echnaton aveva trascurato la politica di potenza nelle zone d'influenza e la difesa dei lontani confini dell'impero: e la storia ci insegna che ogni vuoto di potere trova sempre e subito un aspirante al dominio pronto ad intervenire.

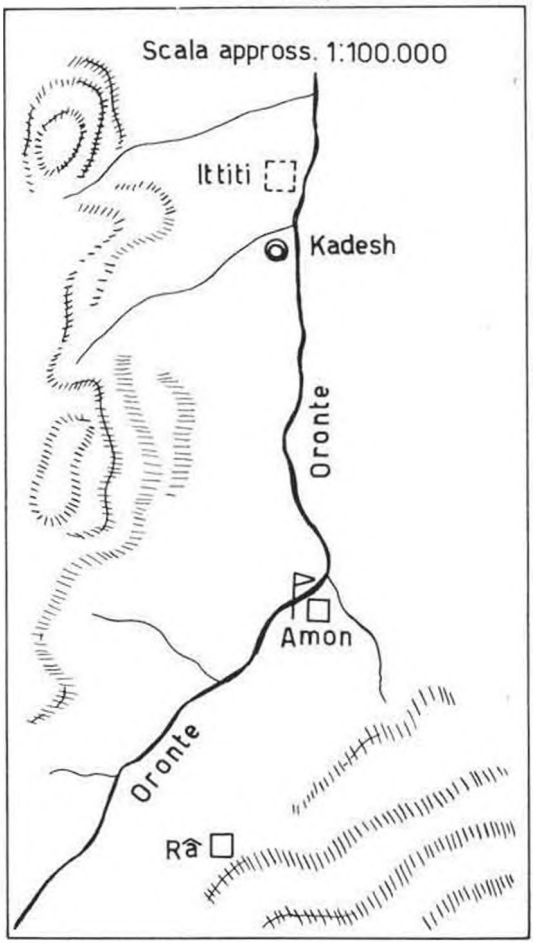
Di questo vuoto di potere approfittarono in Siria prima il re ittita Suppiluliumas, contemporaneo di Echnaton (circa 1350 a.C.), poi il fratello e successore Mursilis II per piantare salde radici a Kadesh ed a Damasco, avanzando sino al Libano la frontiera fra i due Stati; la Siria dall'Eufrate al Mediterraneo divenne territorio soggetto agli Ittiti.

Mursilis II lasciò al figlio Muwatallis un impero saldamente costituito e circondato da tutta un rete di regni vassalli: ma gli lasciò altresì l'arduo compito di fronteggiare il ritorno del colosso egiziano, che si era risvegliato dalla sua apatia e bramava di riconquistare i territori della Siria perduti al tempo di Echnaton.

Alfiere della riscossa egiziana era il giovane Ramsete II, che aveva riportato a novelli splendori e potenza l'impero faraonico; a Muwatallis non restava che prepararsi allo scontro.

Correva l'anno 1296 avanti Cristo.

Muwatallis riuscì a raccogliere la più poderosa formazione militare che mai sovrano ittita abbia messo in campo, reclamando contingenti da ogni possibile alleato e vassallo in accordo con le clausole dei vari trattati: era forte di circa ventimila guerrieri e — fatte le debite proporzioni — non appare improbabile che disponesse di circa duemila cocchi da guerra.



Situazione alla sera precedente la battaglia.

Anche Ramsete II si era ben reso conto di dover affrontare uno scontro risolutivo, decisivo per il possesso della Siria e per la egemonia in Asia Minore: aveva infatti richiamato e concentrato tutte le forze di cui poteva disporre, raggiungendo una certa superiorità numerica sull'esercito ittita, forse nel rapporto di tre a due.

All'approssimarsi degli egiziani, Muwatallis non aveva atteso il nemico al confine del Libano, nè aveva difeso Damasco; si era invece portato a Kadesh, importante città fortificata sita sulla riva sinistra del fiume Oronte ad un centinaio di chilometri a nord di Damasco, e cioè circa ai confini fra il Libano e la Siria attuali.

Di Kadesh, l'ittita aveva fatto la sua base operativa e logistica, ammassandovi salmerie e rifornimenti che erano guardati dalle fanterie. Con la sua poderosa formazione di carri invece Muwatallis s'era accampato a settentrione della fortezza, sempre sulla riva sinistra dell'Oronte, in posizione assolutamente non visibile dagli egiziani che avanzavano da sud.

Ramsete, avendo superato il Libano e raggiunta Damasco senza incontrare opposizione, forse fiducioso nella superiorità numerica o forse sottovalutando l'avversario che riteneva moralmente già vinto, aveva continuato ad avanzare verso la fortezza di Kadesh senza un piano prestabilito, senza le opportune misure di sicurezza e soprattutto senza realizzare un vero e proprio sistema di collegamento e di coordinamento nell'interno del suo esercito. Le truppe egiziane infatti erano state da lui divise in quattro Armate che portavano i nomi di Amon, Râ, Ptah e Sutekh (gli appellativi delle grandi divinità d'Egitto) e che procedevano in maniera alquanto slegata, sullo stesso itinerario ma molto distanziate fra loro.

In tal modo, verso la fine di maggio del 1296 avanti Cristo, il faraone Ramsete II giunse in prossimità di Kadesh e si accampò poco prima dell'ansa dell'Oronte, con gli avamposti a sei o sette chilometri a sud della città.

Muwatallis, che aveva già da tempo elaborato un suo piano sul terreno che aveva scelto per dare battaglia, attendeva pazientemente il momento adatto ad iniziarne l'attuazione, tenendosi costantemente informato sul progredire, sulle formazioni e sui sistemi di sicurezza dei faraonici.

LA BATTAGLIA

Al contrario di Ramsete, Muwatallis non è davvero alle prime armi: regna sugli Ittiti da oltre dieci anni, è un guerriero animoso nonchè un accorto ed esperto condottiero, cresciuto alla scuola del bellicoso ed energico padre Mursilis II. Con lui ha partecipato alla campagna per la ribellione di Karkemish, con lui ha mosso guerra contro il monarca di Azzi - Hajasa e poi contro il regno di Kizzuvatna: da solo, asceso al trono ittita, ha gui-

dato numerose azioni belliche e fra l'altro ha vittoriosamente lottato, alcuni anni prima, contro i generali del padre di Ramsete, il faraone Sethos I, che tentavano la prima riscossa in terra siriana.

Conosce bene il valore determinante della sorpresa nelle operazioni di guerra e soprattutto conosce per esperienza la tremenda, irresistibile forza d'urto della valanga fragorosa dei suoi carri da combattimento scatenati in una nube di polvere e di terrore.

Non si dà eccessivo pensiero della superiorità numerica degli Egizi: che solo gli si offra un obiettivo propizio in terreno pianeggiante ed aperto, ed è pronto a giocare vita e corona, sicuro di far sua la posta!

Non appena sa dagli esploratori che il faraone s'è accampato alla grande ansa dell'Oronte pone in atto il suo piano sottile. Invia al campo egizio due presunti disertori: questi, portati al cospetto di Ramsete e dei suoi alti ufficiali, forniscono informazioni false sull'esercito ittita dichiarando che Muwatallis, terrorizzato dalla potenza dell'attaccante, si sta ritirando sempre più a nord ed è ormai giunto nei pressi di Aleppo. Il giovane faraone, che per la prima volta guida l'esercito in guerra e prende parte attiva ad una campagna militare, non domanda di meglio che credere tutto ciò che più desidera credere: gli ittiti fuggono davanti a lui!

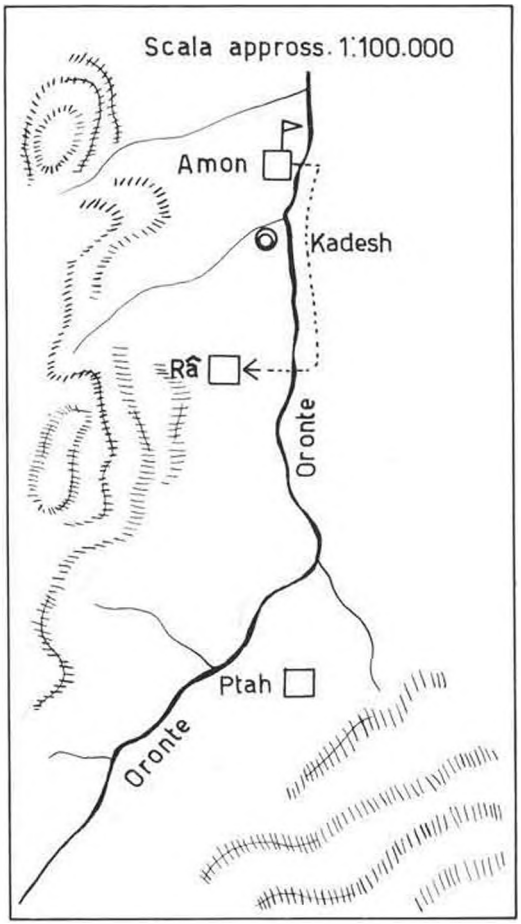
E' ragionevole supporre, se non altro per carità professionale, che ben diversi siano stati i suggerimenti ed i consigli dei suoi generali: ma Ramsete, sulla base delle notizie fornite dai due « disertori », non provvede a riunire l'esercito, non attende che si facciano sotto le Armate più lontane, Ptah e Sutekh.

All'alba del giorno successivo si mette personalmente alla testa dell'armata Amon, guada l'Oronte e si inoltra nella pianura a sud di Kadesh. L'armata Râ lo segue lentamente, distanziata di alcuni chilometri: la Ptah e la Sutekh sono assai più arretrate, ancora ben lontane dalla grande ansa del fiume.

Muwatallis osserva il procedere dell'incauto faraone e calcola freddamente i tempi dell'azione.

Mentre Ramsete avanza, il re ittita cela fanterie e rifornimenti dietro le mura ben munite di Kadesh, sicuro che l'egiziano, proteso all'inseguimento, non si fermerà ad assediare la città: coi suoi carri da battaglia guada l'Oronte e sfila lentamente ad oriente della fortezza, attento a non sollevare troppa polvere. Scende lungo la riva destra del fiume, tenendosi costantemente coperto dall'osservazione nemica e frapponendo fra sè e gli egiziani la protezione del corso d'acqua.

L'arditissima manovra riesce in pieno: Ramsete con l'Armata Amon oltrepassa ad ovest Kadesh e procede verso nord. Superata di poco la fortezza, il faraone si ferma vicino al fiume, pone l'accampamento ed ordina che gli uomini consumino il pasto; intanto l'Armata Râ avanza nella piana a sud di Kadesh. La Ptah e la Sutekh non sono neppure in vista.



□ Armate egiziane

Faraone Ramsete II

--- Manovra ittita

→ Carica dei carri ittiti

Prima fase della battaglia con l'annientamento della Râ.

E' il momento. Muwatallis guada nuovamente l'Oronte, schiera i suoi cocchi e dà il segnale. Col tonante fragore d'improvvisa tempesta, la formazione dei carri ittiti irrompe nella pianura e galoppa verso l'Armata Râ sorpresa ancora in formazione di marcia; secondo le narrazioni egizie, si tratta di oltre duemilacinquecento cocchi!

Gli sventurati egiziani non hanno neppure il tempo d'imbastire un tentativo di difesa: sono schiantati, travolti, massacrati dalla spaventevole carica che lascia dietro di sè solo cadaveri, feriti e fuggenti.

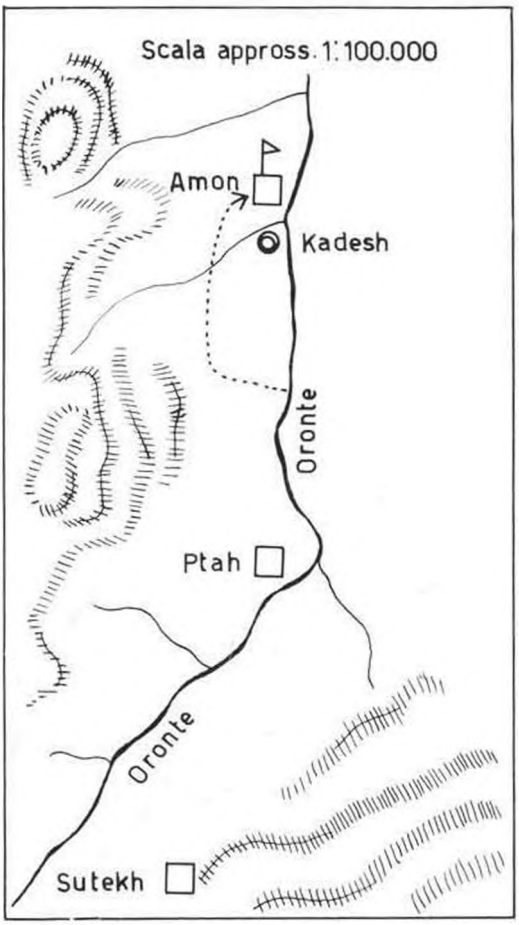
Muwatallis non dà tregua: riordina la formazione, compie un'ampia conversione ed incalza i fuggiaschi, annienta i ritardatari, semina morte e terrore. Con i resti in fuga dell'Armata Râ piombano sull'accampamento dell'Amon in preda a tal folle panico che disorientano e travolgono i commilitoni ancor prima del sopraggiungere dei carri ittiti. Il campo dell'Armata Amon è invaso, gli ittiti dilagano, premono, uccidono: solo un miracolo può salvare il faraone!

Ed il miracolo avviene. La forza poderosa della formazione ittita, cementata dall'impeto e dal furore nell'infuriare della lotta, si sfalda d'un tratto ora che la vittoria è certa, che la metà dell'esercito egiziano è distrutta, che l'accampamento del faraone è preso. La visione dei fuochi abbandonati, delle tende ricolme, dei carri carichi di vettovaglie, delle armi, degli attrezzi che attendono un nuovo padrone tramuta l'esercito ittita in una congerie di orde slegate e disordinate, assetate di preda e sorde ai richiami dei capi.

Per di più, un reggimento egiziano distaccato al mattino con compiti particolari si presenta adesso, schiera disciplinata e compatta, isola di ordine e d'efficienza nel grande caos del saccheggio; il faraone ed il suo seguito, che avevano sinora a malapena tenuto testa agli ittiti irrompenti, vengono soccorsi, tratti fuori dal brulicare dei carri e dei guerrieri, possono ripiegare velocemente verso sud e raggiungere l'armata Ptah che nel frattempo aveva guadato l'ansa dell'Oronte.

La battaglia è terminata: gli Ittiti hanno vinto, annientando due delle quattro Armate nemiche, ma il faraone è salvo, sia pur fortunosamente. Grazie all'intervento tempestivo ed audace di un solo reggimento ed al suo indubbio valore personale, il giovanissimo Ramsete si è sottratto alla morte od alla vergogna della cattura: se egli vive, se potrà prosperamente regnare per ancora sessantadue anni e meritare l'appellativo di « grande », lo deve a quell'ignoto ufficiale che, è lecito supporlo, avrà probabilmente percorso una splendida carriera nell'esercito egiziano. A meno che... già, perchè a questo punto, analizzando gli avvenimenti di quella giornata, un dubbio s'è affacciato insistente alla nostra mente.

Solo un insperato colpo di fortuna, solo il verificarsi di circostanze e coincidenze del tutto fortuite, il cosiddetto « miracolo », ha concesso scampo al faraone?



Fase finale della battaglia, con la cattura del campo egiziano e la distruzione della Amon.

Pensavamo all'accorto Muwatallis, che con ogni probabilità non era accecato dalla brama di bottino nè travolto dall'entusiasmo per una vittoria da lui stesso pianificata e perseguita: possibile che lo sfaldamento delle sue schiere fosse così totale e diffuso da non consentirgli di opporsi efficacemente all'azione di salvataggio di un reggimento egiziano? Ammettiamo pure che il re ittita incontrasse notevoli, forse insormontabili difficoltà nel riprendere alla mano i contingenti degli alleati, le truppe dei vassalli: ma i suoi guerrieri, i fedelissimi, il nerbo del suo esercito, i compagni di tanti anni di lotta e di vittoria? Non sarebbe stata sufficiente la carica coordinata di poche diecine di carri da guerra per travolgere e subissare anche Ramsete e la sua occasionale scorta?

Le fonti egiziane innalzano a questo punto il peana più sublime e cortigiano celebrando il valore indomito del faraone che stermina nemici e rompe l'accerchiamento, mentre il re degli Ittiti rimane timoroso da parte e non osa affrontarlo: ma, a prescindere dall'evidente intento apologetico del resoconto egiziano (le Armate sono state sconfitte, non il faraone: il faraone è invitto), non sembra davvero che il mostro Muwatallis, uso a guidare furiose cariche di cocchi da guerra, abbia le caratteristiche morali e fisiche del pavido. E allora?

Allora, può darsi che la crisi di coesione disciplinare, di efficienza operativa dell'esercito vincitore fosse davvero di estrema gravità: ma può anche darsi che l'ittita abbia freddamente deciso di permettere a Ramsete di porsi in salvo. Può darsi che Muwatallis abbia preferito un faraone vivo, battuto e personalmente conscio della forza ittita, quindi propenso in un domani al patteggiamento, piuttosto che la cocente memoria di un faraone ucciso in battaglia, onta bruciante che avrebbe gridato vendetta al cospetto del trono e di tutto il popolo egiziano. Se così fosse, ancora una volta il calcolo di Muwatallis si sarebbe dimostrato esatto, a giudicare dallo sviluppo che ebbero gli avvenimenti.

Comunque siano andate le cose, allo scampato Ramsete non rimane altro che ripiegare con le Armate superstiti sin oltre il Libano e riguadagnare così il territorio egiziano. Muwatallis è pago del risultato raggiunto: l'invasore è battuto e respinto, la Siria rimane soggetta al suo trono. I vassalli che avevano puntato sulle fortune del faraone si prostrano ai suoi piedi e chiedono misericordia: senza colpo ferire l'ittita ritorna a Damasco da trionfatore.

CONCLUSIONE

Non v'è dubbio alcuno sul fatto che la battaglia di Kadesh segnò la fine delle ambizioni e delle rivendicazioni di Ramsete II sulla costa orientale del Mediterraneo: non solo il faraone, pur continuando a battersi con tribù vicine ed anche con intere popolazioni, non varcò mai più d'un solo passo il

confine ittita, ma si vide costretto a concludere un trattato di pace e di alleanza con l'impero contermine, trattato che ci è stato tramandato nella sua interezza dalle tavolette d'argilla.

E' il più antico documento giuridico di diritto internazionale, che regola i rapporti fra le due potenze sulla base di una assoluta parità; fu steso nelle due lingue in forma esemplarmente chiara e circostanziata, attraverso numerosi codicilli e paragrafi che prevedono addirittura la reciproca estradizione dei sudditi ribelli e dei profughi politici.

Abbiamo così esaminato la prima battaglia della storia umana che sia possibile ricostruire con esattezza sulle fonti originali: e persino noi, uomini del secondo millennio dopo Cristo, non possiamo non provare ammirazione per le eccezionali qualità di quel guerriero del secondo millennio prima di Cristo che portò il nome di Muwatallis.

Alla luce di una sia pur sommaria indagine tecnica l'operato del condottiero ittita ci appare del tutto consono ai dettami dell'arte militare. Muwatallis seppe impiegare il suo formidabile strumento di guerra ispirandosi egregiamente ai criteri della manovra, dell'aggressività e della unitarietà, conducendo un'azione da manuale.

Nel concepire il suo piano d'azione dimostrò perspicacia e finissima intuizione psicologica individuando i punti deboli del monarca avversario nell'estrema giovinezza, nell'arrogante alterigia e nella focosa sconsideratezza che portarono il faraone a grandemente sottovalutare il nemico e, con ogni probabilità, a disattendere i consigli dei suoi generali; ricercò e curò la conoscenza dettagliata del terreno d'azione in tutti i suoi aspetti di percorribilità, manovrabilità e copertura; seppe procurarsi la costante disponibilità di informazioni sicure sul nemico, inducendolo nel contempo a procedimenti errati e decisioni esiziali col procurargli informazioni artefatte; impose costantemente al faraone la propria iniziativa e la mantenne saldamente fino al conseguimento del successo, improntando la sua azione al massimo dinamismo e calcolando accuratamente il margine di rischio da concedere alla fortuna. Sfruttò intelligentemente le forme e gli ostacoli naturali del terreno per assicurare la sicurezza delle sue formazioni durante l'audacissima manovra che con movimento nord - sud lo portò a sfilare lungo l'Oronte mentre poco lontano, su di un itinerario parallelo, le Armate del faraone procedevano da sud a nord; agì con decisa spregiudicatezza onde realizzare, nel tempo e nello spazio, la concentrazione di potenza necessaria per sopraffare un nemico di potenza superiore; seppe frenare la propria e l'altrui impazienza, dominare ogni impulso e calcolare con fredda determinazione il momento più idoneo per impiegare nelle migliori condizioni la sua forza d'urto, conseguendo il massimo risultato col minimo logorio; e tutto ciò nel tempestoso evolversi di una situazione in costante divenire.

E' davvero incauto salutare nell'ittita Muwatallis il primo grande « corazzato » della storia conosciuta?

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Quarta: " LA RIVOLTA DI VERCINGETORIGE„ (segue)

Cap. X - AVARICO

(Continua Anno 52 avanti Cristo)

« *OPPIDUM AVARICUM* »

Il quarto d'ora di Novioduno dei Biturigi.

Gli eserciti, entrambi nel territorio dei Biturigi, marciano, ora, l'uno incontro all'altro.

Cesare — che è in marcia sulla sinistra Loira, in direzione sud — *aveva già cominciato ad assediare Novioduno, oppido dei Biturigi, che si trovava sulla sua strada*, positum in via, *quando* . . .

L'oppido Novioduno, secondo buona ipotesi, era in quel di Neuvy sur Barangeon, circa settanta chilometri a sud - ovest di Orléans; e perchè Cesare dica che esso sia sulla sua strada non sfugge a chi dà uno sguardo a una qualsiasi carta: Neuvy è appena a mezza tappa dalla capitale dei Biturigi, Avarico, l'odierna Bourges.

A Novioduno, quando le legioni vi giunsero, era certamente già nota la resa di Vellaunoduno dei Senoni e la sorte di Cénabo dei Carnuti.

Cesare vi aveva dunque già iniziato l'assedio quando, . . . *essendo venuti a lui ambasciatori dall'oppido, pregando di perdonarli e di risparmiar loro*

la vita (sciagurati! resta improvvisamente scoperta questa volta la capitale non dell'alleato ma la vostra), *egli, per raggiungere gli altri obiettivi con quella celerità che gli aveva procurato sino ad allora la maggior parte dei successi, ordinò che gli consegnassero armi cavalli ostaggi.*

Tutto come a Vellaunoduno dei Senoni; e alle operazioni di resa fu posto mano subito.

Senonchè, a differenza di Vellaunoduno, qui vi fu contrattempo.

Già una parte degli ostaggi era stata consegnata e si stava attendendo al resto da parte di centurioni e pochi soldati inviati nell'oppido per raccogliere armi e quadrupedi . . .

Mentre dunque taluni centurioni e soldati erano affaccendati, su slargo piazza o mercato che fosse, a raccogliere armi e quadrupedi; mentre ciò avveniva in tutta tranquillità, gli oppidani, quelli che per una ragione o per l'altra si trovavano sulle mura, scorsero lontano — in direzione di Sancerre, probabilmente — ciò che certo era stato per loro motivo di attesa e delusione nei giorni precedenti: *fu vista a distanza la cavalleria in avanguardia alla colonna di Vercingetorige.*

Allora gli oppidani, appena videro quella cavalleria e poterono sperare nel suo aiuto, ad alte grida, clamore sublato, *cominciarono a prendere le armi*, arma capere, *chiudere le porte*, portas claudere, *occupare gli spalti*, murum complere.

Tuttavia, quel certo numero di militari romani in Novioduno, pur forse senza rendersi conto della causa di quel tumulto, fece in tempo a svignarsela prima che l'esaltazione divenisse ferocia: *i centurioni che si trovavano nell'oppido, avendo capito dall'atteggiamento dei Galli che questi stavano preparando qualche cosa di nuovo* — ma fra atteggiamenti mutati alte grida e minacce dovette essere questione di minuti — *sguainate le spade*, gladiis destrictis, *occuparono una porta e condussero fuori in salvo, al completo, i loro uomini.*

Ma la cavalleria di Vercingetorige s'era proprio avvicinata all'esercito romano a preludio dell'avvicinamento delle fanterie per battaglia in campo aperto?

No, niente preludio di battaglia: si trattò, forse, di forte nucleo, cavalleria e fanteria, da Vercingetorige inviato probabilmente in ricognizione; sì che ora assisteremo solo a uno scontro equestre alquanto pesante ma di breve durata.

Cesare ordina alla sua cavalleria di uscire dal campo e fa iniziare il combattimento; visti però i suoi in difficoltà, laborantibus iam suis, *manda in loro aiuto circa quattrocento cavalieri germani che teneva presso di sè sin dal principio della campagna*, Germanos equites quos ab initio secum habere instituerat. Conclusione: *i Galli non poterono resistere all'impeto dei quattrocento e, volti in fuga con molte perdite, si ritirarono sulla loro colonna.*

Questa improvvisa apparizione nell'esercito romano di ausiliari germanici ci ricorda che Vercingetorige, appena investito del comando supremo, aveva provveduto con particolare cura, *in primis*, alla cavalleria. Uno dei maggiori problemi della guerra l'accaparramento di quest'arma da parte dei due contendenti; chè la Gallia quanto di essa avrebbe dato a Vercingetorige altrettanto avrebbe tolto a Cesare. I cavalieri germanici — certamente, come a suo tempo rileveremo, più dei quattrocento questa volta impiegati — furono dunque per Cesare una necessità; e anche grata risorsa, data la diabolica loro combattività che conosciamo.

Manifestatosi dunque l'insuccesso della cavalleria di Vercingetorige, *gli oppidani, presi nuovamente da paura* . . .

Sì, ma non ripensarono subito e solamente alla resa, come a noi verrebbe senz'altro fatto di supporre. La paura accrebbe lo zelo; prima di ripresentarsi si procurarono più meritorio titolo: . . . *arrestarono coloro che pensavano avessero sobillato la plebe*, comprehensos eos quorum opera plebem concitatam existimabant (in Neuvy antica, scomparsa che fu la cavalleria di Vercingetorige, tutti si sentirono « sobillati »: io « clamore sublato »? io « arma capere »? io « portas claudere »? io « murum complere »?) arrestarono dunque i sobillatori della plebe *e li consegnarono a Cesare,* — pur sapendo che a essi non poteva essere riserbata qualifica e sorte di ostaggi — *arrendendosi.*

L'esercito romano proseguì subito per Avarico.

Oppido quasi lagunare.

Cesare dice: « *Impadronitomi di Novioduno, partii per Avarico, l'oppido più grande e più fortificato dei Biturigi*, oppidum maximum munitissimumque in finibus Biturigum, *e posto in regione fertilissima. Speravo che con la conquista di quest'oppido avrei riportato in mio potere tutto il popolo dei Biturigi* ».

Si dirige quasi al centro del Berry, oggi ricchi dipartimenti Indre e Cher.

L'oppido Avarico — oggi Bourges, situata nella rete di ben cinque corsi d'acqua — era allora in grandissima parte circondato da paludi, pantani e stagni, formati, più specialmente verso la fine dell'inverno, dallo straripamento dei corsi d'acqua: godeva dunque di isolamento primitivo, quasi città lagunare.

Da Agedinco ad Avarico, ossia da Sens a Bourges, le legioni hanno impiegato, con le tre soste, un quindici giorni; e saremmo ora a fine marzo, periodo in quelle plaghe, a cagione delle piogge, più duro dello stesso inverno.

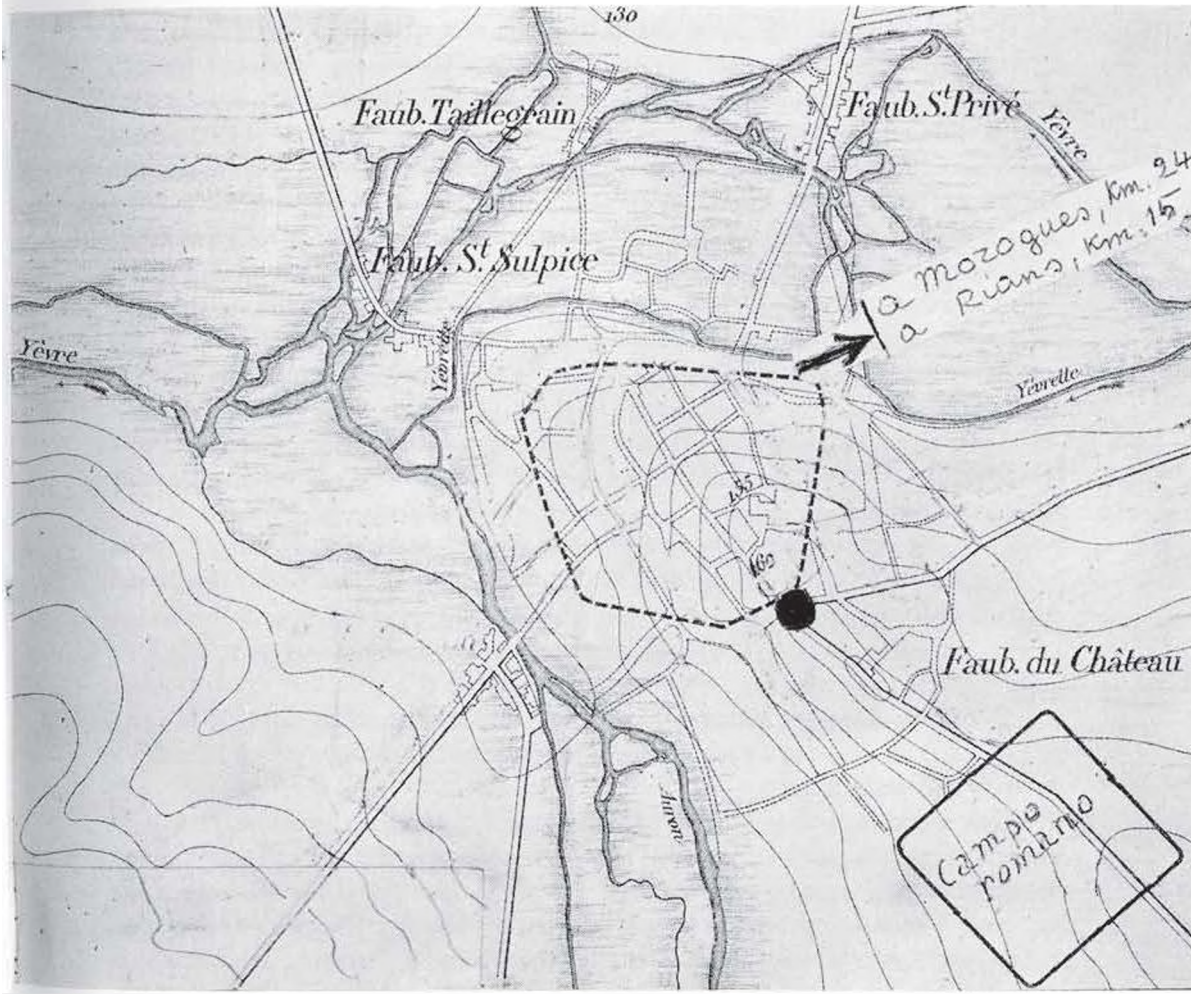


Fig. 20. - Avarico.

LE DIRETTIVE DI VERCINGETORIGE.

Vellaunoduno, Cénabo, Novioduno: per i Romani tre grossi successi anche in fatto di prede e specie di vettovaglie; tre disastri, sotto ogni punto di vista, per i Galli.

E tutti avvenimenti, se si eccettua lo scontro sostenuto dalla cavalleria di Vercingetorige, incruenti: tre pagine insomma poco felici per gli insorti.

Conseguenza dell'ambigua politica edua la prematura e quasi istantanea resa dell'oppido senone, la impreparazione dei Carnuti e ora questo inizio di franamento anche dei Biturigi? Quanti i popoli che vogliono veramente combattere communis libertatis causa? prevalgono gli indifferenti? hanno ancora sotterranea possanza i collaborazionisti? Interrogativi di sempre. Resta il fatto, qui, di un esercito romano in Gallia da sei anni, con basi logistiche nel cuore stesso del paese: un maglio di acciaio che tutti hanno scansato e vorranno scansare; inevitabili pertanto, sin che le cose rimarranno così, incertezze e miserie.

Vercingetorige, lui per primo, è di ciò convinto.

Vercingetorige, dopo la serie di insuccessi a Vellaunoduno a Cénabo a Novioduno, chiama a Concilio i suoi alleati e mostra loro che occorre condur la guerra in modo ben diverso da quel che s'era fatto sino ad allora.

Pare che egli si trovasse con l'esercito in quel di Sancerre; dove è anche probabile che sia stato tenuto questo concilio quando l'esercito romano ad Avarico non era ancor giunto.

Queste le linee sostanziali del discorso di Vercingetorige ai suoi alleati:

— *Occorre condur la guerra in modo ben diverso*, longe alia ratione, *da quel che s'è fatto sinora.*

Con ogni nostro mezzo dobbiamo tendere a questo fine: impedire ai Romani il rifornimento di viveri e foraggi. Compito agevole, id esse facile: *sia perchè noi abbiamo numerosa cavalleria sia perchè siamo favoriti dalla stagione. Nulla da mietere, in questa stagione, per i Romani*, pabulum secare non posse: *eppertanto i nostri nemici*, non potendo altrimenti procurarsi il cibo, *devono di necessità frazionarsi per ricercarlo nelle case, nei depositi, ovunque possano trovarlo.* Ecco dunque il nostro sicuro vantaggio: *la cavalleria gallica può ogni giorno*, cotidie, *annientare tutti i vettovagliatori nemici.*

Quando è in giuoco la salvezza della comunità, ogni interesse privato è da posporre, rei familiaris commoda negligenda: *bisogna dunque dare alle fiamme villaggi e case, ovunque si supponga che i Romani possano portarsi per rifornirsi di foraggi. Noi di tutto abbiamo abbondanza; chè noi saremo riforniti dai popoli nel cui territorio faremo la guerra.*

Ben diversa sarà la condizione dei nemici: *i Romani o non sopporteranno la mancanza di vettovaglie o, con grave rischio, dovranno molto allontanarsi*

dai loro quartieri. Puntate ai bagagli, ai carreggi, alle salmerie: *non v'è differenza se i Romani li uccidete o solo li private dei mezzi di trasporto: senza mezzi di trasporto non si fa guerra*, quibus amissis bellum geri non possit.

Inoltre: *bisogna dare alle fiamme non solo villaggi e depositi ma le città che per fortificazione e posizione non siano al sicuro da ogni pericolo*, oppida incendi oportere quae non munitione et loci natura ab omni sint periculo tuta. E ciò per due ragioni: *perchè esse non servano di rifugio* — scusa la loro difesa — *a quanti fra noi vogliano sottrarsi all'esercito in campo; perchè non diano ai Romani possibilità di far preda e di rifornirsi.*

Tutto questo può sembrare grave e crudele, gravia aut acerba; *ma più duro sarebbe la schiavitù dei figli e delle mogli e l'essere noi stessi uccisi; essendo tale, ineluttabile, la sorte dei vinti.*

Le direttive di Vercingetorige sono approvate da tutti, omnium consensu, *e in un sol giorno*, uno die, *sono incendiate più di venti città dei Biturigi*, amplius viginti urbes Biturigum incenduntur; *e lo stesso avviene presso altri popoli.*

In omnibus partibus incendia conspiciuntur, *in tutte le parti*, — ai Romani funesto presagio — *si vedono incendi . . .*

Cesare dice: « *E quantunque i Galli, tutti, ne provassero grande dolore, si consolavano al pensiero che, con la vittoria ormai quasi sicura*, prope explorata victoria, *si sarebbero rapidamente rifatti delle perdite*, celeriter amissa recuperaturos ».

E' punta ironica, forse: ma a eventi già passati.

Perchè la situazione divenne subito grave anche per lui.

Come tutti gli eserciti in terra anche solo non amica, l'esercito romano presentava la sua maggiore vulnerabilità nel rifornimento delle vettovaglie; sia che si trattasse di colonne inviate da alleati, con scorte e mezzi da questi stessi forniti, sia di drappelli staccati dalle legioni per una più immediata ricerca o integrazione di rifornimenti lungo gli stessi itinerari delle truppe.

Operazioni sempre faticose e preoccupanti per l'ordinaria insicurezza delle strade; ma che ora si sarebbero complicate con la distruzione di viveri e foraggi ordinata da Vercingetorige ovunque l'esercito romano si fermasse o fosse in transito.

Ma chi può vivere, e per giunta combattere, se distrugge tutte le proprie riserve di alimenti?

L'incendio dei magazzini significava che intere popolazioni, caricatosi sin l'ultimo pugno di grano e di biada, dovevano abbandonare, all'apparire dei Romani, le loro terre.

L'incendio di case villaggi e città attesti e garantisca la vostra fermezza nella causa della libertà; la distruzione delle vostre case soffochi in voi la speranza di farvi ritorno patteggiando col nemico.

Bisognava sottrarsi al maglio con la distruzione dei propri beni, deliberata ed eseguita a freddo sia dal povero che dal ricco.

La prostrazione dell'esercito romano — e solo allora lo si sarebbe potuto affrontare — attraverso la sistematica rovina del proprio paese.

AVARICO SI PUÒ DIFENDERE.

Non appena fu noto che Cesare era in marcia per Avarico, vi fu un'altra riunione dei capi dei Galli: *si discute, in assemblea generale, se Avarico dovesse essere incendiata o difesa*, incendi an defendi.

C'è da supporre che i pareri più autorevoli si fossero subito mostrati contrari alla difesa, sino forse al punto che si era già quasi imposta, consenziente Vercingetorige, la decisione di dar Avarico alle fiamme.

I rappresentanti dei Biturigi, a questo punto, *si gettano ai piedi degli altri Galli*, procumbunt omnibus Gallis ad pedes, *implorando di non essere costretti a dar fuoco con le loro mani alla città forse più bella di tutta la Gallia*, pulcherrimam prope totius Galliae urbem, *baluardo e onore di un popolo. Noi possiamo agevolmente difenderla* — essi dicono — *data la sua posizione: circondata com'è da quasi tutte le parti da fiume e palude*, prope ex omnibus partibus flumine et palude circumdata, *non ha che un'unica strettissima via di accesso*, unum et perangustum aditum.

Uno di quei dati di fatto lampanti di fronte al quale ogni altro ragionamento è ognora divenuto e diviene per i barbari superfluo: unum et perangustum aditum, un'unica, strettissima, via di accesso. E quale assalitore oserebbe avventurarvisi? e che pretendono di obiettare, complicando, gli strateghi?

La richiesta dei supplicanti fu esaudita.

Cesare, quasi volesse fissare i limiti della responsabilità di Vercingetorige, dice: « *E Vercingetorige che prima era contrario*, dissuadente primo Vercingetorige, *cede ora*, post concedente, *spinto dalle preghiere degli interessati e dalla compassione per essi della maggioranza*, et precibus et misericordia vulgi ».

E' la seconda volta che l'alvernate desiste pubblicamente da un suo proposito: un mese addietro o poco più, dal paese dei Biturigi s'è fatto attrarre in Alvernia; e anche allora per « precibus et misericordia vulgi », cioè più per convenienze politiche che per ragioni militari.

Avarico non sarà dunque data alle fiamme: può essere difesa; *e per la sua difesa si procede senz'altro alla scelta delle truppe più adatte*, defensores idonei deliguntur.

Posizione iniziale dei due eserciti.

Cesare, giunto ad Avarico, *pose il campo davanti a quella parte dell'oppido dove fiumi e paludi lasciavano la stretta via di accesso di cui dianzi s'è detto . . .*

Lo pose, pare, a sud-est di Bourges, nell'area dell'odierno faubourg du Château, un chilometro all'incirca dalle mura di Avarico.

Vercingetorige — proveniente probabilmente dal territorio di Sancerre — *seguì Cesare marciando più lentamente, e pose il campo in luogo difeso da paludi e boschi* — a nord-est, pare, di Bourges, nella zona di Morogues — *a circa ventiquattro chilometri da Avarico.*

Data la posizione dei due campi, si può desumere che Vercingetorige s'è posto a non molta distanza dai Romani e sulle loro retrovie allo scopo di regolare la sua azione su quella di Cesare; e s'è chiuso fra paludi e boschi perchè non intende esporsi al pericolo di essere attaccato.

Vercingetorige, *organizzato in quel luogo un servizio di informazioni, sapeva in ogni momento del giorno*, in singula diei tempora, *quel che avveniva davanti ad Avarico, e dava in conseguenza le sue disposizioni.*

Ma il valore di codeste generiche espressioni lo si potrà misurare quando ci saremo reso conto delle condizioni in cui l'impresa Avarico ha posto le legioni.

Impossibile il blocco.

La natura del luogo non consentiva di circondare l'oppido con un vallo.

Non solo non era possibile lo scavo della trincea, ma l'estensione la gravezza l'insidia del terreno paludoso avrebbero reso stolta dispersione di forze anche una discontinua collocazione intorno all'oppido, dove possibile, di presidî di fanteria, nonchè rischioso ogni impiego anche saltuario di cavalleria; — tutte circostanze che già ponevano in assoluto vantaggio la difesa, la quale, spalle e fianchi al sicuro, si veniva così a trovare impegnata solo su strettissima fronte.

L'*unum et perangustum aditum*, quell'unica e stretta via d'accesso all'oppido (ve ne erano però anche altre, come poi risulterà: ma questa in quel momento doveva essere la più emergente) sembra che toccasse Avarico fra due porte della cinta (due porte che si spalancheranno, improvvisamente, in epico momento), per una larghezza, forse non tutta praticabile, di un trecento metri, e che fosse lunga un ottocento. Tutta dominabile a vista, comunque, e dal campo romano e dagli spalti di Avarico.

Escluso pertanto il blocco dell'oppido col vallo; esclusa una proficua sorveglianza che precludesse all'oppido ogni comunicazione con l'esterno; escluso, per mancanza di terreno idoneo, un forte spiegamento frontale di

forze, ai Romani non restava che l'« oppugnatio » ossia un massiccio attacco scoperto, su fronte eccezionalmente ristretto.

Cesare, dunque, poichè la natura del luogo non consentiva di circondare l'oppido con un vallo, *cominciò a far costruire un « agger »*, aggerem apparare, *a far mettere in opera le vinee*, vineas agere, *a far allestire due torri*, turres duas.

L'« AGGER ».

Avarico sorgeva su una modesta altura rispetto al piano circostante, e così pure su zona alquanto elevata, per ovvie ragioni di abitabilità, doveva essere stato impiantato il grande campo romano; ma la stretta lingua di terra, il perangustum aditum, non era in quota nè col campo nè con l'oppido: dal campo, per un certo tratto degradava forse leggermente, e poi, a un centinaio di metri da Avarico, terminava (non potrebbe esserci dubbio) in una brusca e ampia depressione, una specie di burrone.

Di modo che, sia per questa anfrattuosità proprio sotto le mura che per l'altura su cui sorgeva Avarico e i sette otto metri che potevano essere alte le mura dell'oppido, si sarebbe posto in condizioni disperate l'attaccante che si fosse senz'altro avventurato nella depressione.

Un terrapieno, un agger, doveva dunque colmare quel fosso e consentire all'attaccante e alle sue macchine l'approccio all'oppido, tenendoli alla stessa altezza dei difensori sugli spalti.

Un agger o terrapieno che dir si voglia — anticipiamo qualche dato sicuro — che costò a migliaia di soldati venticinque giorni di febbrile lavoro, diebus quinque et viginti, e che nella fase terminale, quando era già assai vicino alle mura, aveva una fronte di un cento metri, era alto un ventiquattro — profondità dell'anzidetta depressione, più l'altura di Avarico — e lungo, si congettura, un po' meno di cento.

C'è chi calcola che occorsero non meno di duecentocinquantamila metri cubi di terra di riporto.

Una considerevole massa di terra e pietre pressate (un grande parallelepipedo, se volessimo schematizzare l'immagine) robustamente sostenuta all'interno e imbrigliata all'esterno da fascine, siepi, tronchi d'albero.

LE VINEE.

I lavori campali era dato proseguirli, allora, quando possibile, anche di giorno a brevissima distanza dal nemico; e a sostituire la protezione del nostro camminamento mascherato c'era la vinea.

Rustica e di facile fattura, la vinea era una specie di baracca di legno a tetti spioventi, di varia grandezza, chiusa da soli tre lati e senza pavimento; nell'interno, i soldati, spostandola a seconda del bisogno, — la si poteva fissare al terreno o anche rendere mobile su ruote o rulli — trovavano protezione dal tiro e dalle intemperie nell'esecuzione dei lavori.

Vinee aggruppate proteggevano, naturalmente, maggior spazio; e, poste in fila e congiunte, costituivano « porticus »: vero e proprio camminamento coperto, allungabile e adattabile alle forme del terreno.

A breve distanza da Avarico dunque, nell'area dei lavori immediatamente popolatasi, le vinee, isolate e aggruppate, furono poste in opera subito; e aumentarono di mano in mano che il progredire dell'agger rese i lavoratori più vulnerabili dalla fortezza.

I lavoratori, invero, si dovettero trovar subito sotto tiro nemico se i difensori erano in possesso, come si potrebbe dar per certo, di macchine con gittate (a proietti di pietra, di metallo, di materie incendiarie) che potevano raggiungere anche i trecento metri: ma tutto, naturalmente, sarebbe divenuto più difficile andando avanti, a una cinquantina di metri dalle mura, sotto il più agevole e comune tiro delle armi individuali.

Anche perchè la cinta di Avarico, come in genere degli oppidi gallici, era internamente munita, come poi rileveremo, di alte torri fisse di legno. Torri che, consentendo sicura e minuta visuale del terreno antistante, favorivano l'insistenza e l'efficacia del tiro sulle vinee e sulle opere avanzate che divenissero alla difesa più minacciose.

Due torri mobili.

La urgente necessità, pertanto, di torri anche da parte romana che controbattessero, e quanto possibile neutralizzassero, spalti e torri del nemico. Per proteggere, in un primo tempo, la costruzione dell'agger e, in seguito, per appoggiare le operazioni di attacco e assalto.

Ma le *due torri*, turres duas, di cui Cesare ordinò subito la costruzione dovevano avere per precipua caratteristica la mobilità; due torri mobili in sede propria, ciascuna su un fianco dell'agger e quindi con scorrimento perpendicolare alla fronte di attacco. Avrebbero avanzato o indietreggiato, su ruote o rulli, spinte a braccia; mobilità preziosa qualora colpite da proietti incendiari, il pericolo a cui più erano esposte le torri fisse, e occorresse tirarle indietro per sottrarle alla distruzione.

Una torre mobile, in genere, conteneva l'ariete nel piano inferiore, diverse specie di ponti levatoi nel mezzano, tiratori scelti ed apposite feritoie nei piani più alti: macchina, comunque, assai più complicata di quanto oggi si possa a tutta prima immaginare; costruita da artieri specializzati, non si può presumere che si prestasse a essere impiegata se non da gente di spiccata abilità nelle operazioni ossidionali.

Di pari passo con l'agger si procedè dunque alla costruzione di due altri terrapieni all'agger congiunti sui fianchi, anzi con esso tutt'uno; — due terrapieni, calcoleremmo, quattro cinque metri più bassi del centrale e larghi un dieci; muniti poi di parete esterna, — l'interna era il fianco stesso dell'agger — sarebbero divenuti due larghi camminamenti per lo scorrimento protetto delle basi delle torri.

Basi che non potevano non essere adeguate, per grandezza e stabilità (e perciò ci è occorso calcolare camminamenti larghi e alti), alle due grosse e alte torri in travaglio di movimento.

Pare infine — per quel che rileveremo a suo tempo — che la parete esterna di codesti due camminamenti fosse in questo caso ottenuta con la collocazione l'uno a fianco dell'altro di « plutei », apparecchi protettivi, per più tiratori, fatti di tavole o di robusti graticci; scudi mobili, in altri termini, anch'essi di largo uso sul campo di battaglia quando occorresse sosta o lenta avanzata o lenta retrocessione.

Pioggia freddo fame duro lavoro.

Compresi i camminamenti laterali delle torri, l'agger verrà così ad assumere una larghezza, o fronte, di un centoventi metri e una lunghezza di quasi cento.

Supposizione necessaria, infine, anche questa: l'opera sia in costruzione che compiuta, occorre considerarla circondata — là dove la palude non desse, con la vicinanza, sicurezza — da apposite difese esterne: tronconi di trincee, probabilmente, presidiati giorno e notte.

All'esercito, appena riunito là dove oggi sorge faubourg du Château, non fu concesso, si può dire, un istante di tregua.

Il campo — data la non breve sosta, il duro lavoro in programma e l'avversa stagione — occorreva non privo di sufficiente sicurezza e perlomeno abitabile; sotto pressione cantieri e officine per la costruzione delle torri e la lavorazione di tutti gli altri materiali occorrenti alle opere in terra, nonchè dello specifico armamento ossidionale; grosse colonne di quadrupedi, carri, sterratori, per la terra di riporto che, necessitando per l'agger asciutta, poteva anche non trovarsi vicino.

Attività e traffici quasi certamente non interrotti del tutto neppure di notte.

Una dannata vita, insomma; e per l'entità e l'urgenza di quelle opere e perchè l'inclemenza della stagione non dette, in venticinque giorni, un istante di tregua: *freddo e piogge incessanti*, toto tempore frigore et adsiduis imbribus.

E si aggiunse, presto, insufficiente e inadatta nutrizione.

Cesare dice: « *In quanto ai rifornimenti di grano, non desistetti dalla richiesta a Boi e Edui. Ma gli Edui non mettevano nessun impegno*, nullo studio, *e non furono quindi di grande aiuto; i Boi, popolo piccolo e debole, erano giunti presto alla consumazione d'ogni loro riserva* ».

A parte i Boi, che effettivamente nulla o quasi potevano, è facile rilevare che gli itinerari sulla sinistra Loira, e quindi nel territorio dei Biturigi, che dovevano percorrere i rifornimenti degli Edui cadevano sotto il controllo della cavalleria di Vercingetorige; il quale ha posto il campo — supposizione che ora diviene più consistente — nella zona, a un di presso, di Morogues.

Gli Edui, per rifornir Cesare (non affatto negativo il loro aiuto, come abbiamo appena inteso: qualche colonna, chi sa con qual giro, riuscì perciò a passare), avrebbero dovuto scontrarsi con Vercingetorige e dare effettivo inizio alle ostilità contro la Gallia ribelle: non ponevano, invece, alcun impegno, nullo studio.

Non essendosi manifestata una sicura preponderanza dei collaborazionisti sui vercingetoristi (contro Ariovisto, sei anni fa, in testa Diviziaco e Lisco, fu tutt'altra cosa), essi erano in grave crisi politica anche all'interno; ed era perciò impedita dai contrasti, come presto sentiremo, la stessa annuale elezione del vergobreto.

Cesare avrebbe almeno dovuto garantire via sicura ai rifornimenti edui sulla sinistra Loira; ma non era neppure da pensarlo, tanto la sua cavalleria doveva essere inferiore, non solo numericamente, a quella di Vercingetorige. Quell'iniziale successo equestre di Novioduno tutto dovuto al suo felice impiego dei quattrocento cavalieri germani: una fulminea e inattesa irruzione solo però per disimpegnare la propria cavalleria già cedente; niente altro, insomma, che un rapido atto difensivo.

Due perciò le nubi incombenti: in evidente deflessione il collaborazionismo eduo, insufficiente l'arma, la cavalleria, che dà respiro alle legioni.

Cesare non se ne nasconde le conseguenze.

Dice: « *Vercingetorige sapeva in ogni momento del giorno quel che avveniva davanti ad Avarico e dava in conseguenza le sue disposizioni. Sorvegliava tutte le nostre uscite per il foraggio e il frumento*, omnes nostras pabulationes frumentationesque, *e assaliva i nostri drappelli che necessità costringeva ad allontanarsi un po' troppo, infliggendo loro gravi perdite, quantunque si prendessero tutte le precauzioni possibili, facendo andare i nostri in ore e per strade sempre diverse* ».

La costrizione a « ore e vie sempre diverse » rivela che Vercingetorige non solo aveva bloccato, sulla Loira, ogni eventuale grosso passaggio dell'aiuto eduo ma esercitava altresì un controllo inesorabile immediatamente alle spalle dei Romani. In quotidiana sofferenza perciò tutte le non poche

forze romane incaricate della ricerca di cibo divenuta per i Romani estrema necessità.

Si esaurì il grano portato al seguito; sopraggiunse quasi la fame; *sia per la povertà dei Boi sia per l'insolvenza degli Edui sia per l'incendio dei depositi* (ma senza Vercingetorige e la sua cavalleria tutte queste cose si sarebbero in qualche modo superate), *l'esercito fu colpito dall'estrema carenza*, summa difficultate, *dei rifornimenti sino al punto che i soldati mancarono per parecchi giorni di cereali e fronteggiarono l'estrema fame con animali razziati in lontani villaggi.*

Venne a mancare il nutrimento primo, pane o altro cibo a base di grano: si sostentarono, forse per circa due settimane, quasi solo di carne.

Cesare dice: « *Tuttavia, non si udì mai da loro una voce indegna del decoro del Popolo Romano e delle precedenti vittorie* ».

Abnegazione dei soldati e, naturalmente, efficiente azione di comando: Cesare, come ora sentiremo, paga il più che può di persona, e tutta la gerarchia da lui stimolata è tramite valido fra lui e le truppe.

Dice: « *Anzi, quando io parlavo, sui lavori, alle singole legioni, e dicevo che, se le privazioni erano troppo dure, ero anche disposto ad abbandonare l'assedio*, se dimissurum oppugnationem, *tutti a una voce mi chiedevano di non farlo*, universi ne id faceret petebant. *Sotto il tuo comando,* — mi dicevano i soldati — *ci siamo comportati per parecchi anni in tal modo da non macchiarci di alcuna vergogna, da non lasciar mai incompiuta un'impresa. Considereremmo disonore abbandonare l'opera intrapresa. Preferiamo sopportare ogni sofferenza*, omnes acerbitates, *che non vendicare i cittadini romani vittime, a Cénabo, della perfidia dei Galli. Le stesse cose i soldati dicevano ai centurioni e ai tribuni perchè me le riferissero* ».

Ancor vivo, però, il ricordo del cospicuo bottino di Cénabo donato alle legioni e non da dimenticare che Avarico non era meno ricca di Cénabo. Situazioni estreme, come sempre avviene, si respirano da tutti con l'aria, pur senza essere strateghi; più di tutto sull'ottimo morale dovè influire questo: che se si fosse abbandonata l'impresa anche i popoli che ora stavano alla finestra avrebbero aderito alla rivolta. Quali fosche prospettive per tutti, allora; essendo nulle o quasi le possibilità di una ritirata dal cuore della Gallia alla Provincia che non rasentasse la rotta o vi si tramutasse.

Pioggia, freddo, fame, duro lavoro: ma decisa volontà, almeno per ora, di persistenza.

Se Avarico cade in poco tempo, tutto si risolverà a favore di Cesare; ma se le operazioni andranno per le lunghe: o Cesare dovrà dividere le sue forze (ricordiamo che due legioni sono a Sens col bagaglio di tutto l'esercito) per tener impegnata Avarico e far fronte nel contempo, a tergo, alle necessità

del vettovagliamento — col rischio di trovarsi insufficiente sia per l'uno che per l'altro compito — o dovrà del tutto rinunciare, decisione tanto più grave quanto più lunga e logorante la stasi, alla conquista di Avarico.

La situazione generale presenta perciò, ora come ora, — a un due settimane dall'inizio delle operazioni sotto Avarico — più di un punto favorevole a Vercingetorige.

Cesare, postosi volontariamente su quella specie di diga, è limitato nei movimenti: ha, sui fianchi, zone paludose e malsane; a tergo, un esercito nemico e popolazioni in rivolta o infide; una città fortificata, sulla fronte, la più gran parte inaccessibile.

Vercingetorige, a circa ventiquattro chilometri da Avarico, ha libertà d'azione: Avarico gli è ancora accessibile, sia pure per malagevoli transiti; può tenersi in contatto con i popoli in rivolta o incerti; potrebbe muovere le sue forze, con la protezione della sua molta cavalleria, in tutte le direzioni.

Il diversivo di Rians.

L'episodio che segue si potrebbe appunto porre a un due settimane dall'inizio delle operazioni: in situazione quasi disperata per i Romani, pesante però anche per i Galli.

Già le torri potevano avvicinarsi alle mura — e, perciò, con le torri in opera, avanzata anche la costruzione dell'agger — *quando Cesare seppe da prigionieri che Vercingetorige, consumati i pascoli, aveva avvicinato il suo campo ad Avarico*, castra movisse propius Avaricum, *e che poi egli s'era allontanato con la cavalleria e la fanteria leggera — la fanteria idonea al combattimento in mezzo ai cavalieri* — per tendere un agguato *nei luoghi dove pensava che i Romani sarebbero andati il giorno dopo a foraggiare*, postero die pabulatum venturos.

Un fatto importante, dunque; un maggiore avvicinamento del campo gallico al campo romano.

Vercingetorige spostò il campo, pare, a Rians, che dista da Bourges una quindicina di chilometri; un trasferimento, perciò, da Morogues, di appena dieci chilometri. Ma lo spostamento e la risistemazione anche a breve distanza di tante migliaia di uomini, barbarici che ne fossero i procedimenti, non potè non essere operazione, fra progetto ed esecuzione, piuttosto lunga, di qualche giorno. E perciò Vercingetorige solo quando ebbe riorganizzato il nuovo campo — allontanandosi, lo sentiremo da lui stesso, contava sull'assoluta sicurezza della posizione fatta occupare dal suo esercito — partì con tutte le truppe celeri per ignota destinazione (se per l'agguato o per altro motivo, giudicheremo meglio poi).

Mossa, comunque, inattesa.

Alla quale però rispose, immediata, un'audace contromossa del generale romano.

Cesare, avute queste notizie, partì a mezzanotte, in gran segretezza, e giunse la mattina davanti al nuovo campo nemico, media nocte silentio profectus ad hostium castra mane pervenit.

Quasi l'eco, nel dettato latino, della rapida decisione ed esecuzione di quel movimento.

Forse sperava di cogliere il nemico in crisi di organizzazione del nuovo campo, e invece — un'altra prova della serrata pressione su di lui di Vercingetorige — e invece: *i nemici, informati rapidamente dagli esploratori del suo arrivo, nascosero carri salmerie bagagli nella parte più fitta dei boschi* (ma questo non potè del tutto avvenire nel poco tempo che precedette il suo arrivo: il più, evidentemente, era fatto), *e schierarono tutte le loro forze su una posizione elevata e aperta.*

Cesare dice: « *Come ciò mi fu riferito, ordinai* "sarcinas conferri arma expediri" ».

Espressione latina, diremmo regolamentare, — analoga all'odierna « si assumano formazioni di combattimento » —: che si deponesse e radunasse ogni sorta di bagaglio trasportato dal legionario e si approntassero le armi individuali, quelle trasportate dal legionario e quelle su salmerie.

Siamo alla battaglia?

Ma prima Cesare ci concede uno sguardo alla posizione su cui i Galli erano schierati.

Era un'altura che sorgeva con lieve pendio sin dalla base, circondata da quasi tutte le parti da difficile e ingombra palude, palus difficilis atque impedita, *larga una quindicina di metri* . . .

Posizione ideale che gli occupanti si assaporavano metro per metro: . . . *I Galli, tagliati i ponti, confidando nei pregi tattici di quel luogo, colà se ne stavano, schierati per popoli, sorvegliando guadi e ogni altro passaggio.* E degno d'una tal maginot era il progetto di difesa che fermentava nella loro testa: *erano ben decisi — se i Romani tentassero di forzare il passaggio della palude — a far sentire il lor peso, dall'alto, su di essi in crisi.*

Attesa, perciò, a piè fermo.

Cesare dice: « *Chi avesse giudicato dalla vicinanza degli schieramenti* — la quindicina di metri della palude e poc'altro spazio — *avrebbe pensato che i due eserciti fossero pronti a combattere quasi in condizioni uguali*, prope aequo Marte, — l'altura nemica era a declivio dolce, come s'è detto, rispetto alla posizione dei Romani; — *chi invece avesse considerato la disparità tattica delle posizioni avrebbe compreso che si trattava soltanto di vana dimostrazione* ».

Evidente: a nessuno mai farebbe dispiacere bersagliare, dall'alto, attaccante in palude, fra acqua fango intricata vegetazione; alquanto sgradito, per contrapposto, attaccar nemico da palude protetto, e posto, anche di poco, più in alto.

Ma le pretese dei soldati romani, quella mattina, furono curiose: *sdegnati erano i soldati romani,* indignantes milites, *perchè i nemici, con così poco spazio in mezzo, potevano sopportare la loro vista: chiedevano pertanto il segnale della battaglia,* signum proelii exposcentes.

I Galli avrebbero dovuto squagliarsela, che pretesa, al solo vederli; e giacchè questo non avevano fatto, ecco che essi Romani si dichiaravano offesi e senz'altro pronti ad attaccarli, malgrado palude e dislivello.

Facevano dunque i signum proelii exposcentes.

Ma Cesare fece spiegar loro a qual prezzo e con quanta perdita di valorosi soldati si sarebbe potuto avere la vittoria; e come, proprio perchè li vedeva sì pronti ad affrontare qualsiasi pericolo per la sua reputazione, pro sua laude, *proprio per questo, egli sarebbe stato un grandissimo colpevole se non avesse considerato la loro vita più cara della propria.*

Tutta una gonfiatura, sembrerebbe; ma a episodio e sue conseguenze chiusi, qualche spiegazione a questa strana euforia forse la troveremo.

Dice: « *Placati così i soldati, li ricondussi, nello stesso giorno,* eodem die, *nel campo e feci continuare i lavori per l'attacco dell'oppido* ».

Sotto la posizione di Rians egli non aveva portato che tre, tutt'al più quattro legioni; e ce lo confermerà fra poco, indirettamente, Vercingetorige.

La costruzione dell'agger non era stata perciò sospesa, sì che, compiuto il rapido diversivo, continuò con l'intensità di prima.

Ma il diversivo che aveva deluso i soldati romani ebbe una grave ripercussione politica nel campo gallico: *Vercingetorige, appena ritornato fra i suoi, fu accusato di tradimento,* proditionis insimulatus.

Tre capi d'accusa: *egli aveva portato il campo più vicino ai Romani,* castra propius Romanos; *s'era allontanato con tutta la cavalleria,* cum omni equitatu; *aveva lasciato nel nuovo campo forze sì numerose senza designare un capo che lo sostituisse,* sine imperio tantas copias.

Si aggiunga un sospetto: *appena lui partito, i Romani si erano puntualmente presentati davanti alle loro posizioni — e tutto questo non poteva essere avvenuto per caso e senza un accordo,* non fortuito aut sine consilio.

Atroce conclusione: *egli preferiva avere il regno della Gallia per concessione di Cesare piuttosto che dall'opera dei Galli*, Caesaris concessu quam ipsorum beneficio.

Vercingetorige dovè pubblicamente difendersi: giudice tutto o quasi l'esercito riunito.

Da tali accuse, Vercingetorige così si difese:

— *Se ho spostato il campo, ciò si deve alla mancanza di pascoli: e voi stessi mi avete sollecitato a farlo*, etiam ipsis hortantibus (se l'erano però dimenticato: segno che la deficienza non era poi così grave); *se mi sono avvicinato ai Romani, sono stato indotto dal vantaggio della posizione che si difende* — come ben vedete — *senza lavori di fortificazione*, sine munitione; *se mi sono allontanato con i cavalieri, è perchè l'opera di questi, superflua in questo luogo paludoso, è stata invece utile là dove li ho condotti; se partendo non ho, volutamente, lasciato ad alcuno il supremo comando, è perchè un tal capo provvisorio non fosse trascinato a dar battaglia dal desiderio della maggioranza*, ne is multitudinis studio ad dimicandum impelleretur...

Anche i Galli, dunque, desideravano la battaglia.

E Vercingetorige insistè sul motivo della mancata designazione di un supremo comandante provvisorio che avrebbe potuto compromettere, trascinato dal volere della maggioranza, le sorti della guerra.

...*Vedo infatti che tutti vorreste la battaglia, ma che a questa tendete per debolezza d'animo*, propter animi mollitiem, *giacchè non siete capaci di sopportare più a lungo queste fatiche.*

Parole crude: segno che concreti e noti motivi che le ispirassero dovevano pur esserci.

...*Se i Romani, appena io mi sono allontanato, si sono presentati qui per un caso, sia ringraziato il caso, se invece è avvenuto per informazione di qualcuno, un grazie all'informatore: perchè* — merito del caso o della spia — *voi, dall'alto*, ex loco superiore, *avete potuto vedere quanto essi fossero in pochi*, paucitatem eorum, *e misurare il valore di uomini che, senza osar di combattere, si sono vilmente*, turpiter, *ritirati nel campo.*

Io non desidero ricevere da Cesare, per tradimento, il potere che posso procurarmi con la vittoria. Quella vittoria che è ormai certa e per me e per tutti i Galli, sibi atque omnibus Gallis.

Anzi: il potere conferitomi vi restituisco, ipsis remittere, *se voi credete di avermelo dato più per farmi onore*, si sibi magis honorem tribuere, *che per avere da me salvezza*, quam ab se salutem accipere.

E perchè vi convinciate che parlo consapevolmente, ascoltate i soldati romani, audite romanos milites... —

Cesare dice: « *A questo punto, Vercingetorige fece avanzare dei servi,* producit servos, *che pochi giorni prima aveva sorpreso mentre stavano foraggiando e che aveva sottoposto a torture con fame e catene...* ».

Inattesa apparizione di un gruppo forse numeroso di nemici ridotti larve dalla fame.

Questi denutriti, — ai quali era già stato imposto quello che dovevano dire — qualificandosi soldati delle legioni, milites se esse legionarios (erano « romanos milites » come vuole Vercingetorige o « servos » come vuole Cesare? Ma servi indigeni, comunque camuffati, non avrebbero fatto grande effetto), vennero dunque avanti e in cospetto dell'esercito fecero le seguenti dichiarazioni (a mezzo di interpreti, se « romanos milites »): *spinti dalla fame e dalle privazioni*, fame et inopia adductos, *siamo usciti di nascosto dal campo per cercare nei campi un po' di frumento e qualche animale. Tutto il nostro esercito si trova nelle stesse condizioni*, simili omnem exercitum inopia premi, *e ormai le forze di tutti sono all'estremo, inadeguate alle fatiche che i lavori richiedono: tanto che il nostro comandante in capo ha stabilito di condur via fra tre giorni l'esercito*, triduo exercitum deducere, *se non si riuscirà frattanto ad avere qualche successo contro le difese dell'oppido.*

Vercingetorige, forte allora dello spettacolo dei denutriti e soprattutto dei « tre giorni », potè riprendere il suo discorso e concludere.

... Questi sono i benefici che voi avete da me che pur accusate di tradimento. Per opera mia — e senza spargimento di sangue da parte vostra, sine vestro sanguine, — *voi vedete consumato dalla fame un tanto esercito finora vittorioso*, tantum exercitum victorem fame consumptum. *E io ho provveduto perchè nessun popolo lo accolga sul suo territorio il giorno in cui vergognosamente dovrà battere in ritirata.* —

Tre giorni e l'esercito romano si porrà in ritirata: che sono tre giorni o, sia pure, cinque otto dieci?

Ciò che avvenne appena Vercingetorige ebbe terminato il suo discorso è contenuto in questo cortometraggio sonoro: conclamat omnis multitudo et suo more armis concrepat quod facere in eo consuerunt cuius orationem adprobant: *tutta la moltitudine applaude e fa risuonare le armi, com'è costume gallico quando si approva il discorso di qualcuno.* Al rumore delle armi, il rumore dei commenti da un capo all'altro della moltitudine: *grandissimo capitano è Vercingetorige*, summum esse ducem; *non si può dubi-*

tare della sua lealtà, nec de eius fide dubitandum; *la guerra non può essere condotta meglio di così*, maiore ratione.

Fra tre giorni a quell'oppido — ossia a quell'Avarico definita quasi la città più bella di tutta la Gallia — l'aureola, anche, dell'inespugnabilità.

Nè mancò il razzo finale.

I capi dei Galli, visto che la fortuna avanzava di buon passo verso loro, vollero ancor più cattivarsela: *stabilirono che diecimila uomini scelti, tratti però da tutti i contingenti alleati, fossero inviati nell'oppido: sia perchè non volevano affidare ai soli Biturigi la salvezza di tutti sia perchè comprendevano che, una volta salva la città, ai Biturigi sarebbe poi toccato il maggior merito della vittoria.*

Doveroso da parte di tutti, diamine, l'aiuto a quei valorosi oppidani; altrettanto doveroso, e non c'è tempo da perdere, fare accorta politica e difendere la propria parte di vittoria.

Con i soli Biturigi, vittoria certa: gran parte del merito però ai Biturigi; con i Biturigi più diecimila alleati, vittoria certissima e merito a tutta la Gallia ribelle.

Quale fu, a questo proposito, il pensiero di Vercingetorige?

Con l'invio del rinforzo, Avarico raggiungerà, come ci verrà detto poi, una popolazione di circa quarantamila anime, circiter milium quadraginta. Saturo cioè di popolazione civile e di truppe un oppido che, secondo l'iniziale valutazione del generale alvernate, non doveva essere difesa ma data alle fiamme.

Tutta la scena della difesa di Vercingetorige davanti alla moltitudine è ancor viva, grandiosa; ma suscita, anche, un senso di pena: brutto segno quando un generale, guerra stante, è costretto, pubblicamente, a difendersi; quando si sente indotto a sottolineare, vantandone la paternità, i successi ottenuti senza spargimento di sangue: sine vestro sanguine; quando un condottiero, politico o militare, indulge alla pretesa o alla speranza del volgo di fissare un termine di tempo alla fine d'una guerra.

Ma le dichiarazioni dei servi o soldati romani erano tutt'altro che prive di fondamento: la fame nell'esercito ce l'ha segnalata Cesare stesso a chiare note; ed è spiegabile anche l'eccitante « tre giorni »: probabile distorsione dei discorsi di Cesare alle legioni quando si diceva disposto a rinunciare all'impresa solo che glielo chiedessero.

Perchè, allora, malgrado questa situazione che stava maturando a suo favore, Vercingetorige si è spostato da Morogues a Rians?

Il campo a Morogues gli consentiva, come abbiamo già rilevato, libertà d'azione politica e militare; facoltà troppo preziosa perchè egli pensasse, solo per deficienza di pascoli, anche solamente a ridurla portandosi a meno di tre ore di marcia dalla potente fanteria romana.

Ma anche la sua medaglia non mancava del rovescio.

Mentre vuoto e guerriglia producevano i loro effetti alle spalle dei Romani, la situazione non si presentava altrettanto promettente su quella stretta lingua di terra fra il campo romano e Avarico.

Qui i lavori, malgrado le intemperie e la misera nutrizione, erano continuati quasi con lo stesso ritmo dei primi giorni; e l'agger con le due torri stava per giungere alle mura e consentire ai Romani l'assalto all'oppido in condizioni di parità con i difensori.

Attaccare di viva forza il campo romano? Neppure a pensarlo, tante le prospettive di disastro. Nè concepibile un largo assedio, bloccando i luoghi ove non fosse palude: a parte che con vigorose sortite i Romani avrebbero potuto addentare quadrupedi viveri foraggi, gli eterogenei contingenti alleati erano del tutto inadatti a suddivisioni e dislocazioni che comportassero autonomie; al primo urto, e forse anche senza nessun urto, il grande esercito, si sarebbe dissolto. Ritornare al primitivo progetto di dar Avarico alle fiamme? ancor vivo il ricordo di Cénabo; e comunque troppo tardi: quelle fiamme avrebbero potuto avere conseguenze politiche disastrose offeso che fosse l'orgoglio dei Biturigi.

Lo spostamento del campo, da Morogues a Rians, non presentava nè i rischi di un attacco nè quelli di un assedio: era solo una pressione più forte della precedente, più da vicino, per rendere disperate le già assai precarie condizioni logistiche dei Romani; un modo, l'unico possibile, per ritardare il compimento — quando la fame avesse raggiunto punte estreme — di quel terribile agger.

E forse non ci fu opposizione da parte di Vercingetorige al rinforzo dei diecimila: pressione alle spalle che conseguisse un rallentamento, per inedia, dei lavori e assalto che costasse ai Romani, per numero e gagliardia di difensori, molto sangue erano due atti volgenti a un medesimo fine: l'esaurimento dell'esercito romano.

Più rilievo acquisterebbe, così, anche il « raid » di truppe celeri: agguato, sì, a colonna romana « in pabulatione », ma anche, e piuttosto, rapida e imponente dimostrazione di forze — con tanta cavalleria — ai popoli sui confini dei Biturigi, allo scopo di sostenere l'animo e di accrescere il numero dei ribelli ancora in ombra, specialmente edui.

Lo spostamento da Morogues a Rians rileverebbe dunque l'inquietudine che, pur taciuta all'esercito, agitava l'animo di Vercingetorige.

Ma segni di preoccupazione sono più marcati, se ben lo fissiamo, sul volto di Cesare.

Nessun concreto beneficio operativo, la contromossa. Perdita di tempo, anzi; che però egli ridusse a un giorno solo.

Fu contromossa, si penserebbe, a scopo di prestigio; una pronta reazione al nemico venuto a porsi così vicino, sì che il restarsene nel campo non sembrasse inferiorità o paura.

Ma perchè le truppe romane, avendo in quel di Rians tutto contrario, e lo avrebbe visto un cieco, volevano l'attacco?

Meglio la battaglia subito, va o spacca, che le fatiche dell'agger fra le paludi e con la fame (quanti le morti e i morbi, in aumento ogni giorno sino a impressionare tutti, per i malefizî della palude e tutti gli altri stenti?); meglio la battaglia che l'agger: questo dovette essere il primo pensiero spontaneo dei soldati romani in vista del nemico. Quell'effimera euforia che ordinariamente si genera, specialmente in guerra, col repentino passaggio da un deprecato stato di cose a un altro anch'esso non roseo ma diverso.

Il barbaro Vercingetorige non ha esitato ad attribuire alla generale stanchezza il desiderio della battaglia; Cesare avrebbe invece indorato la pillola: ma anch'essi, i Romani, volevano la battaglia perchè anch'essi della situazione sotto Avarico non ne potevano più.

E poi: quando agger e torri si saranno potuti portare a ridosso delle mura, quante perdite costerà la conquista dell'oppido contro decisa resistenza su fronte eccezionalmente ristretto?

Che la conquista avvenga a primo colpo e a buon prezzo è ipotesi da scartare: un miracolo. Può invece fallire o, se ciò si vuol escludere, conseguirsi dopo reiterati tentativi sanguinosi.

Avarico, circa quarantamila anime, possiede — risulterà a suo tempo — grosse riserve di viveri: ma come sperare che all'atto del cedimento i Biturigi, contravvenendo alla direttiva capitale di Vercingetorige, non le diano alle fiamme?

Avarico conquistata dopo lunga stasi, molto sangue e la distruzione dei viveri, potrebbe non essere un successo effettivo; potrebbe anch'essere, nell'economia generale della guerra, l'inizio della disfatta.

L'agger toccava, quasi, le mura . . .

La costruzione dell'ultimo tratto dell'agger divenuta, intanto, penosa: *all'eccezionale energia e costanza dei soldati romani* — quanta ognora ne richiede la guerra statica in stagione avversa — *rispondevano i ritrovati d'ogni genere dei difensori . . .*

Gente sveglia, piena di risorse, i Biturigi; e Cesare non tralascia anche questa volta l'occasione di manifestare a tutti i Galli la sua simpatia.

Dice: « Rispondevano i ritrovati d'ogni genere dei difensori, . . . *perchè i Galli sono una razza di grande intelligenza*, summae genus sollertiae, *prontissima a imitare e mettere in pratica tutto quello che vede ad altri fare*, ad omnia imitanda et efficienda aptissimum ».

C'est une race d'une extrême ingéniosité, et qui a les plus grandes aptitudes pour imiter et accomplir tout ce que voit faire — traducono, compiaciuti, i francesi.

I Romani, con falci assicurate all'estremità di lunghe pertiche — le « murali » che ricordiamo impiegate con qualche modifica nella battaglia navale di Saint Gildas — tentavano le connessure delle mura per iniziarne lo sgretolamento: *ma i difensori, con speciali lacci, deviavano le falci, e, appena afferrate, se le tiravano con argani dentro le mura.*

Ma l'azione delle falci, che di norma non poteva non accompagnarsi, qual modesto complemento, all'azione degli arieti, richiedeva lo stretto contatto col nemico; non è quindi oggi chiaro — giacchè qui a stretto contatto non saremmo — quanto giovevole risultato si potesse ottenere da pattuglie, anche notturne, di « falciatori ».

Ecco invece un ritrovato dei Biturigi del tutto adatto e potente: *essi minavano il terrapieno.*

Ogni epoca fa la mina che può, naturalmente; anche senza esplosivo.

Dall'interno di Avarico, i Biturigi, con lunghi scavi sotterranei e certo piuttosto larghi, giungevano sotto l'agger. La mina, così, era fatta: l'agger, là dove aveva sotto il vuoto, o subito o alla prima occasione, per peso movimento umidità, franava.

I Biturigi tanto più abilmente riuscivano in questo lavoro a danno del terrapieno in quanto possedevano nel loro territorio delle grandi miniere di ferro, magnae ferrariae, — vive ancor oggi — *eppertanto conoscevano e usavano ogni genere di gallerie.*

Queste gallerie però, oltre a richiedere lunghe e gravose fatiche, dovevano pur convergere e terminare nello spazio, davvero poco, occupato dal terrapieno: i Biturigi non poterono dunque farne molte; ne poterono fare, quasi si potrebbe affermare, appena qualcuna.

Malgrado però qualche franamento, non si direbbe che si possa attribuire solo alle mine l'estremo rallentamento, come ora avvertiremo, dell'avanzata dell'agger.

Bisognava giungere, con terrapieno e torri, a qualche metro dalle mura; e qui — i contendenti fronte a fronte, vicinissimi e a pari altezza — tentare la scalata sotto quel tratto di spalto dove si fosse riusciti col tiro a scacciare o neutralizzare del tutto i difensori.

Anche il lancio di ponti levatoi dal terrapieno o dalle torri, se anche a ciò si vuol pensare, avrebbe richiesto distanze minime: un cinque metri o poco più.

Occupare, mercè la scalata, anche pochi metri degli spalti; operazione — se sostenuta in pieno dal tiro dal terrapieno e dalle due torri — di breve

durata: questo il primo difficile passo; tutto il resto presentava minori difficoltà.

Ma la difesa di Avarico era potenziata, l'abbiamo già detto, da torri fisse: *la cinta in tutta la sua estensione era rinforzata con torri congiunte da tavolato,* — un passaggio, forse, dall'una all'altra — *e le avevano rivestite di pelli,* — tenute costantemente pregne d'acqua, a difesa dai proietti incendiarî.

I difensori nulla tralasciavano per conservare, contro i progressi dell'agger, il loro dominio difensivo: *aggiungendo nuove impalcature alle lor torri, uguagliavano le torri romane di quanto queste si innalzavano con il quotidiano aumento del terrapieno.*

Anche i Romani ebbero bisogno di compiere grossi scavi; i loro tentativi dovettero però tutti fallire: *i difensori* — esperti, naturalmente, anche in contromina — *stroncavano i progressi dei cunicoli romani con pali appuntiti e induriti a fuoco, con pece accesa, con sassi pesantissimi, impedendo che si avvicinassero alle mura.* Potè trattarsi di trincee protettive molto avanzate, occorrenti per predisporre le basi del terrapieno nel tratto più vicino alle mura.

L'impianto difensivo di Avarico — nella parte che noi oggi diremmo della difesa passiva — era dunque ben predisposto: anche senza considerare il ritrovato dei lacci contro le falci, c'era contro il terrapieno la subdola minaccia delle mine; c'era, assicurato dalle torri, il dominio metro per metro del terreno antistante.

Ma era viva anche la difesa attiva: *con frequenti sortite di giorno e di notte, o appiccavano il fuoco alle strutture di legno del terrapieno,* aggeri ignem inferebant, *o, addirittura, assalivano i soldati romani sul lavoro.*

Ardite e improvvise pattuglie, favorite dalla notte o dalle nebbie della palude.

E se non possibile — per difetto di immediato appoggio di tiro dal terrapieno e dalle due torri — la scalata, tanto meno poteva esserlo un'azione di arieti per la breccia. Perchè le mura degli oppidi gallici, internamente sostenute da una robusta armatura di travi di legno, non si prestavano a essere agevolmente scompaginate.

Il sistema secondo il quale i Galli costruivano le mura era, in genere, questo: collocavano orizzontalmente sul suolo — lungo il tracciato stabilito — *una serie di travi parallele fra loro e a intervallo l'una dall'altra di circa sessanta centimetri, ricoprendole di molta terra e ciottoli pressati dopo che le avevano legate fra di loro con robuste traverse di legno* (lunghe, come ora sentiremo, sino a un dodici metri); *però all'esterno* — nella parte rivolta al nemico — *l'intervallo fra le teste delle travi era tenuto,* anzichè da terra e ciottoli, *da grosse pietre.* Ne risultava, così, una specie di grande steccato

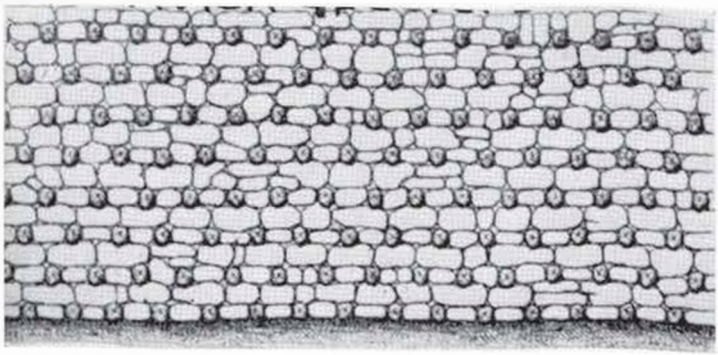


Fig. 21. - Mura galliche.

orizzontale che delle mura, segnandone circuito e spessore, costituiva la base. *Una volta saldamente ancorato al terreno e reso ben compatto siffatto strato basilare, su questo se ne costruivano*, connettendoli, *altri di ugual fattura, sino a raggiungere l'altezza voluta. Le travi però di ogni singolo strato erano situate in alternanza con le travi degli strati inferiore e superiore*; sì che, viste le mura dall'esterno, ciascuna testa di trave risultava incastrata fra grosse pietre: le laterali del proprio strato nonchè dello strato inferiore e superiore.

Cesare dice: « *Questo tipo di costruzione — che per quel regolare alternarsi di teste di travi e di pietre disposte in linee rette ha un aspetto non sgradito all'occhio — offre grandissimi vantaggi per la difesa delle città, perchè la pietra lo difende dall'incendio e l'ossatura di legno — sostenuta all'interno, generalmente, da una serie di traverse di un dodici metri, sì da non poter essere nè rotta nè scompaginata — lo difende dall'ariete* ».

Costruzioni, insomma, di una certa consistenza; ostacoli ancora non subito eliminabili sino a quando non s'è riuscito a disporre di artiglierie rigate.

Alla breccia, dunque, neppure da pensare; avrebbe richiesto lunga permanenza degli arieti sotto gli spalti, e quindi un tiro efficace dal terrapieno e dalle torri di lunga durata.

Un'assoluta, schiacciante, superiorità di tiro sulla difesa, con balestrieri arcieri frombolieri baliste catapulte proietti incendiarî: ecco ciò che ai Romani occorreva sia pure per breve tempo; ma che non era possibile con l'intensità e l'efficacia voluta se non dopo aver portato agger e torri a una quindicina di metri almeno (noi valuteremmo) dalle mura.

Sicchè, l'avanzata dell'agger, che non aveva presentato insormontabili difficoltà sino a una trentina di metri, dovette diventar penosa in questo ultimo tratto, siano quindici i metri o quanto si voglia. Il tratto, appunto,

ostacolato dalle frequenti sortite di giorno e di notte; il tratto, per meglio dire, in cui appieno si rivelava il forte spirito combattivo dei difensori.

Questo sudato agger divenuto, a un certo punto, motivo di preoccupazione e debolezza: quasi tutto sostenuto com'è, specie all'esterno, da materia incendiabile, non può essere tenuto a lungo esposto all'offesa nemica. La sua vigilanza, lo sentiremo, costa grossi impegni di forze e i riattamenti di parziali distruzioni aggravio di lavoro a truppe già stanche.

Cesare dice: « *Per tutte queste ragioni l'*« *oppugnatio* » *era ritardata,* his tot rebus impedita oppugnatione; *tuttavia i soldati — pur essendo per tutto il tempo ostacolati nel lavoro da freddo e piogge incessanti — con ininterrotta fatica riuscirono a superare tutte queste difficoltà e in venticinque giorni costruirono un terrapieno che aveva un fronte di un cento metri ed era alto un ventiquattro. Ma quando il terrapieno quasi toccava le mura nemiche . . .*

Dunque: al venticinquesimo giorno dall'inizio dei lavori, il terrapieno non si può dire che toccasse le mura: era ad esse molto vicino, le toccava quasi, *paene*.

Possiamo però subito aggiungere: non le toccò mai; mai cioè attinse la distanza che si potrebbe chiamar di scalata, da cui i Romani avrebbero potuto dar inizio all'attacco scoperto, con massiccia azione di forza, su strettissima fronte.

Mai tal distanza fu attinta.

E se Avarico cadde, come cadde, per « oppugnatio », questa fu condotta in maniera del tutto diversa da quella sì penosamente predisposta.

La sortita.

Il dato cronologico fornitoci da Cesare — terrapieno quasi alle mura nel venticinquesimo giorno — ci avvicina all'epilogo.

Stando infatti ad accettabili calcoli di chi ritiene risolta l'impresa in un ventotto giorni, a cominciare dal 20 marzo, il venticinquesimo giorno coincide col 15 aprile.

Fra tre giorni, diciamo il 18 aprile (date qui accettate, come al solito, solo per scandire la successione degli avvenimenti), Avarico cadrà.

Il periodo della stentata avanzata dell'agger, dopo il diversivo di Rians, sarebbe perciò durato un dieci giorni: per i Romani i più pesanti ma per gli assediati — visibili i danni inferti all'agger — soddisfacenti.

Il periodo, comunque, in cui nei capi di Avarico si fece strada l'idea di prender essi l'iniziativa dell'offesa.

Come potevano non ritenere che fossero molto poche, per non dir nessuna, le probabilità che Avarico non sarebbe alfine caduta quando i Romani, maturate le condizioni per la scalata, fossero passati all'attacco? E perciò, una « sortita » che riuscisse a distruggere, tutto o parte, quell'agger costato venticinque giorni di ininterrotta fatica non avrebbe aggravato la situazione di nemico affamato e non avrebbe ritardato, e fors'anche allontanato del tutto, la caduta dell'oppido?

I capi di Avarico dopo che ebbero ricevuto il rinforzo dei diecimila, e dopo un certo numero di giorni in cui riuscirono quasi a fermare l'avanzata dell'agger, presero dunque la decisione di attaccare le posizioni romane.

Sebbene ora, passando dalla difesa all'offesa, si sarebbe volta a loro svantaggio la stessa loro febbrile attività operativa degli ultimi giorni: e per le mine e, più specialmente, per l'azione delle pattuglie, tutto l'esercito romano era ormai, notte e giorno, effettivamente o potenzialmente, in allarme, sino al punto, come subito sentiremo, che Cesare in persona passava la notte sui lavori.

Giungiamo, così, alla notte della sortita, — fra il 15 e 16 aprile, secondo le fittizie date.

Cesare dice: « *Ma quando il terrapieno quasi toccava le mura, e mentre io — che ero solito passare la notte sui lavori — incitavo i soldati a proseguire nello sforzo senza frapporre il minimo indugio, si avvertì — era poco prima della mezzanotte — che il terrapieno emetteva fumo: il nemico lo aveva minato. Nello stesso tempo, levatosi gran clamore da tutta la linea degli spalti,* toto muro clamore sublato, *da due porte della città i nemici irrompevano sui fianchi delle torri, mentre altri dall'alto delle mura gettavano sul terrapieno torce e legni secchi e vi rovesciavano pece e ogni altra materia atta ad alimentare l'incendio* ».

Il terrapieno, all'improvviso, sotto tre contemporanee minacce: combustioni interne, in fiamme le rivestiture e i sostegni esterni, assalite le due torri, che è quanto dire i capisaldi fiancheggiatori dell'agger.

Cesare teneva ognora prontamente disponibili, come subito sentiremo, ben due legioni. Precauzione che non si può escludere che gli fosse anche suggerita dal concetto che in quei giorni s'era fatto del nemico, sino a ritenerlo capace di complesse reazioni.

Eppure, anche se preparato a ogni eventualità, questo attacco fu tale — specialmente per la visibilità del tutto impedita anche dal fumo e per i movimenti ostacolati dagli incendi — che le sue parole ancora riecheggiano l'iniziale sgomento.

Dice: « *Difficile, in quelle condizioni, rendersi conto dove bisognasse per prima portarsi e a qual danno per prima parare.* (Un che di simile disse, quattro anni or sono, sulla Sambra). *Tuttavia, poichè per mie disposizioni due*

legioni vegliavano sempre pronte davanti al campo e molta truppa, a turno, era sui lavori, ben presto avvenne che alcuni poterono fronteggiare le sortite, altri far indietreggiare le torri e isolare le parti del terrapieno intaccate dal fuoco, nel mentre che gran numero di soldati accorreva dal campo a spegnere il fuoco ».

Informazioni da cui già traluce la grave e lunga crisi dell'esercito romano sorpreso in piena notte.

Le resistenze agli assalti, la difesa alle torri, gli sforzi per salvare il salvabile del terrapieno furono lunghi atti disperati che da mezzanotte ancora duravano al mattino: *il resto della notte era trascorso e ancora si combatteva in tutti i punti*, in omnibus locis...

La lotta dovè anzi raggiungere la maggiore intensità proprio a giorno fatto, quando gli attaccanti ebbero ben visibili davanti a sè, fra gli altri obiettivi, specialmente le torri, protette sul fianco esterno (come tutto lascia supporre) non da lavori in terra ma da plutei: ...*e i nemici si confermavano sempre più nella speranza di vincere vedendo bruciati i plutei delle torri*...

Dovè andar distrutto dal fuoco, ovunque fossero, un gran numero di plutei, senza possibilità di sostituirli; e anche questo fu motivo che accrebbe la baldanza degli attaccanti: ...*e si rendevano conto delle difficoltà per i Romani di venire al contrattacco allo scoperto*...

Sin dove retrocedettero i Romani? furono costretti a lasciare ai Galli, per qualche tempo, la indisturbata disponibilità delle due porte? l'accesso al terrapieno dei rincalzi romani fu temporaneamente ostacolato da incendi e frane? Certo è che, per qualche tempo, i Galli poterono agevolmente alimentare la lotta: ...*i nemici sostenevano continuamente con truppe fresche* — facendole defluire dalle due porte, evidentemente — *le truppe già provate*...

Pesante e ininterrotta fu dunque, per molte ore, la pressione dei Galli.

L'ardore combattivo dei difensori di Avarico era sostenuto da una grande idea (assai vicina al vero): ...*essi ritenevano che in quel momento si decidessero le sorti di tutta la Gallia*...

Ma i Romani pur riuscirono a contrattaccare e riprendere il sopravvento, forse nel pomeriggio del 16. Ossia: ritornarono a prendere posizione a distanza ravvicinata, quale che fosse, dalla cinta.

La descrizione dell'episodio che segue (Cesare testimone diretto) non può infatti che riferirsi alla fase finale del combattimento, quando le due porte erano di nuovo sotto tiro romano.

Cesare dire: « *Accadde sotto i nostri occhi qualche cosa di notevole e degno di essere ricordato: un Gallo innanzi a una porta, scagliava contro una torre in fiamme proietti di sego e pece che gli venivano via via passati dall'interno: colpito al fianco destro da saetta di « scorpione »* — la macchina da lancio più leggera e precisa — *cadde ucciso, ma uno dei vicini, passato sopra il suo corpo, continuò la di lui opera, e colpito e ucciso a sua volta da*

« *scorpione* » *fu sostituito da un terzo e il terzo da un quarto*, alteri successit tertius et tertio quartus; *e quel luogo non fu abbandonato dai difensori se non quando — già spento l'incendio del terrapieno e già ricacciati in ogni dove i nemici — il combattimento ebbe termine* ».

Gli attaccanti — guerrieri scelti dei Biturigi, a cui si erano aggiunti, anch'essi scelti, i diecimila alleati — si impegnarono generosamente, per un diciotto ore, con gravi sacrifizi di sangue.

E da che, se non dal dissanguamento delle forze militari, potremmo derivare le desolate pagine che ora leggeremo?

Alla fine del combattimento — al tramonto, diciamo, del 16 aprile — il terrapieno, tanti gli sconquassi e i vuoti, doveva essersi ridotto l'ombra miserevole di quello che poche ore innanzi già, quasi, toccava le mura.

Senza però questo terrapieno, gli avvenimenti non avrebbero preso la piega che hanno preso. Esso fu il distruttore, nella grande palude, del valore tattico dell'unica e strettissima via di accesso all'oppido, dell'« unum et perangustum aditum » su cui tanto i Biturigi, e poi gli altri Galli, avevano contato; fu il cuneo avanzante che richiamò l'accanita difesa e poi la reazione totale e disperata dei difensori.

« Matres familiae . . . ».

Il giorno dopo, — il 17 aprile — *i Galli di Avarico, visto che ogni loro tentativo era rimasto senza successo, presero la decisione di abbandonare l'oppido*, ex oppido profugere.

E come?

Uscendo nel silenzio della notte, essi speravano che avrebbero raggiunto l'intento senza gravi perdite perchè il campo di Vercingetorige non era lontano dall'oppido e la palude che si stendeva ininterrotta, et palus quae perpetua intercedebat, *avrebbe ritardato l'inseguimento dei Romani.*

Tre tavole di salvataggio: le tenebre, la palude, il campo di Vercingetorige.

Ma Vercingetorige, a Rians, non è solamente a breve distanza; appena avuta notizia dell'esito dell'attacco, egli ha fatto giungere ad Avarico il suo consiglio; anzi, questa volta, un suo ordine: i capi di Avarico presero la decisione di abbandonare l'oppido *con l'esortazione e con l'ordine di Vercingetorige*, hortante et iubente Vercingetorige.

Della volontà del generale alvernate, così chiara e imperante ora, non v'è traccia a proposito delle operazioni del giorno innanzi. Può dunque anche

darsi che l'attacco di ieri possa essere avvenuto senza che fosse richiesto il parere di Vercingetorige; quel Vercingetorige che meno di due settimane fa ha denunciato come debolezza la diffusa bramosia di battaglia pur di giungere presto alla soluzione del conflitto.

Ma ora i capi di Avarico si devono arrendere all'evidenza: svanita, ieri sera, la speranza di smentire il figlio di Celtillo che parla sempre di guerra lunga gravi fatiche sacrifizi totali; che temporeggia di fronte alla battaglia e si direbbe la tema. La sciagura conclusasi ieri sera — quanti i morti lasciati sotto il terrapieno? quanti i feriti nelle case o abbandonati nelle vie? — mozza il fiato, ora, alle ambizioni, alle recriminazioni, ai rancori; pone in evidenza l'assurdità dell'attacco a un campo romano — e quell'agger era più di un campo.

Le tenebre, la palude, il vicino campo di Vercingetorige. Cose vere e non vere, certezze e allucinazioni, come sempre è accaduto e accadrà.

E come se l'afflizione di tali pensieri non bastasse, ecco che al tramonto, quando tutto, anche se affrettatamente, era pronto per l'esodo, avvenne un fatto che ancora, si può dire, sbigottisce.

Un fatto che a tutta prima i capi di Avarico forse pensarono di poter rapidamente superare, sia pure ricorrendo a qualche violenza.

Già si disponevano, venuta la notte, a uscire, quando le madri di famiglia uscirono improvvisamente sulle strade, cum matres familiae repente in publicum procurrerunt, *e gettandosi in lacrime ai piedi dei loro uomini*, flentesque proiectae ad pedes suorum, *li implorarono di non abbandonare ai supplizi dei nemici mogli e figli*, se et communes liberos, *a cui la debolezza del sesso o delle forze impediva di fuggire.*

Quei tumulti che rimescolano il sangue: e non dovettero mancare atti repressivi; sì che quelle donne imploranti e urlanti *quando videro che essi*, i capi, *si ostinavano nella decisione presa*, in sententia perstare . . .

I capi avevano dunque deciso che dovessero uscire solo gli armati e i validi alle armi e dovevano restare in Avarico donne bambini vecchi feriti.

Decisione, per qualche tempo, malgrado l'imperversare delle proteste, tenuta ferma.

Cesare dice: « *Si ostinavano nella decisione perchè, in genere, quando i pericoli sono estremi, la paura rende insensibili alla pietà*, in summo periculo timor misericordiam non recipit . . . ».

L'esodo, essendo di ieri l'esperienza di Cénabo, doveva avvenire con la maggiore rapidità possibile: considerazione da cui, pietà o meno, non si poteva deflettere.

Ma a creare il fatto sconcertante potè anche non mancare (e noi diremmo che ci fu) il nascosto incitamento degli stessi armati turbati dal pensiero di lasciare preda ai Romani le loro famiglie.

Le donne piangenti e urlanti nelle strade, quando dunque videro che i capi si ostinavano nel loro proposito, perdettero ogni controllo di sè: *si misero a gridare e ad avvertire i Romani del progettato esodo*, conclamare et significare de fuga Romanis coeperunt.

Per far ciò, evidentemente, dovettero avvicinarsi o portarsi sugli spalti; sicchè, se anche nessuno le avesse istigate, ci dovette almeno essere chi favorì o non si oppose a tale scelleratezza.

Solo allora i Galli, affranti dal timore che la cavalleria romana chiudesse loro la strada (ma Vercingetorige non poteva mandar loro incontro la sua?) *rinunziarono al progetto.*

Rinunzia all'esodo che però non poteva significare rinuncia alla difesa di Avarico, più agevole ora che l'agger era mal ridotto; e tanto più che Avarico, come sentiremo, aveva « *grande abbondanza di grano e di altri viveri* ».

E comunque, se la continuazione della resistenza non fosse stata più possibile, restava, amara che fosse, la resa: col pegno in mano del « grano e altri viveri » — avanzando, larvatamente, la minaccia di darli alle fiamme, — le condizioni avrebbero potuto essere meno pesanti.

Ma in Avarico, dal momento dell'improvvisa sommossa, dovette subentrare, assoluta, la paralisi d'ogni autorità.

Tra l'inizio dell'attacco alle posizioni romane, poco prima della mezzanotte del 15, e le grida delle donne, notte del 17, appena due giorni: in solo quarantotto ore i difensori di Avarico presto potremo dire che hanno affrettato la distruzione di se stessi con le proprie mani.

L'ATTACCO.

Il giorno dopo, avendo Cesare fatto riportare in avanti una torre e riparare le opere . . .

Ieri, mentre Avarico era in subbuglio, i Romani erano ritornati al travaglio campale; ed ecco che oggi — 18 aprile — una torre, una sola però, è resuscitata e le altre opere, fra cui il terrapieno, si avviano, alla meglio, a essere riparate.

Ma nè la torre nè la riparazione del terrapieno quand'anche fosse stata completa saranno la causa della caduta, oggi stesso, di Avarico.

Cesare dice: « Il giorno dopo, — quando già dunque avevo fatto riportare in avanti una torre e riparare le altre opere — *essendo sopraggiunta una*

grande pioggia, magno coorto imbre, *considerai tal circostanza favorevole a una decisione*, ad capiendum consilium . . . ».

Favorevole, cioè, all'attacco.

Neppure però il temporale avrà peso assoluto sugli avvenimenti che incalzano.

Dice: « . . . *e poichè notai che le sentinelle sugli spalti erano disposte con minore diligenza*, paulo incautius custodias in muro dispositas . . . ».

Eppure, i Galli dovevano tenere una fronte di solo trecento metri ed esercitare una vigilanza appena precauzionale sull'intero perimetro dell'oppido; eppure, ben capivano che significasse — anche se distrutta la parte avanzata dell'agger — quella parte del fosso sotto le mura ormai quasi tutto colmato; e soprattutto ben avvertivano di trovarsi di fronte a nemico affamato, da essi due giorni prima inasprito con attacco di sorpresa e a fondo, e al quale ieri sera era stato rivelato il loro pietoso dissidio.

Dice: « . . . e poichè dunque notai che le sentinelle erano disposte con minore diligenza, *ordinai alle mie truppe di rallencate i lavori, e spiegai il mio piano*, et quid fieri vellet ostendit ».

Ambiente propizio ad azioni audaci: tutt'intorno luoghi paludosi ancora allo stato invernale, gravati ora, sotto il temporale, da pesanti caligini che offuscano la visibilità e attutiscono i rumori.

Un temporale d'aprile può però in breve cessare e anche risolversi in un'accentuata schiarita e la vigilanza sugli spalti, per resipiscenza o sospetto, riprendersi da un momento all'altro: due occasioni sì fugaci, buone tutt'al più per un colpo di mano, spingono Cesare alla decisione?

Dal momento della decisione al momento in cui l'attacco ebbe effettivo inizio, anche se tutti fecero miracoli (Cesare aveva fatto correr *l'esortazione di conquistare con la vittoria*, finalmente, *il frutto di tante gravi fatiche*), dalla decisione all'esecuzione insomma, comunque le cose siano andate, non potè essere questione di minuti e neppure di una sola ora.

Basti considerare il tempo che occorse solo per l'attestamento, diremmo oggi, dello scaglione d'attacco o di testa: il trasferimento cioè — senza destar sospetto nel nemico: tutta qui la complicazione — di un certo numero di forze dal campo sotto le mura. Perchè, sì, scalata e assalto sarebbero stati iniziati da audaci (*ricompense adeguate fece Cesare promettere a coloro che avessero per primi scalato il muro*) ma avrebbero potuto non dar risultato decisivo o addirittura fallire se non sostenuti — quanta resistenza avrebbe opposto la difesa? — da immediati e adeguati rincalzi.

L'operazione di attestamento potè ben essere rapida nella sua prima fase, favorita com'era dalla grande pioggia, dalla diminuita vigilanza nemica, dal fatto, che i lavori, appunto per non suscitare sospetto, erano stati rallentati ma non sospesi; non dovette però essere tale nella fase terminale, quando si

trattò di conseguire, a breve distanza dal nemico, la completa segretezza sia del movimento sia dell'ammassamento sia della sosta preparatoria all'assalto: qui i procedimenti non poterono che essere cauti e lenti.

Tutta la strettissima lingua di terra fra campo e oppido, il famoso perangustum aditum, era seminato di vinee; il che è senz'altro lecito dar per certo; ma vinee a « porticus » dovevano soprattutto trovarsi nell'area più vicina alle mura, dove i movimenti per i lavori, sottoposti alla maggiore offesa dagli spalti, non sarebbero stati del tutto possibili e sicuri senza camminamenti coperti.

Ora, dunque, quelle truppe che noi abbiamo chiamate scaglione di testa o di attacco, — anche meno di una legione, forse — procedendo alla spicciolata, riuscirono ad ammassarsi e a occultarsi (nelle vinee, appunto: nè è congetturabile altro modo) a non molta distanza dalle mura.

Dice: « *Preparate, occultamente, le legioni nel campo e nelle vinee*, legionibusque intra castra vineasque in occulto expeditis . . . ».

Grandi forze, parecchie migliaia di uomini, predisposte al movimento sia nelle vinee che nel grande campo senza che se ne avvertissero i segni.

Cesare avrebbe cioè deciso la vera e propria « oppugnatio » con più legioni; pur lasciando ognora presidiato il campo.

Qualora negativa, in altri termini, l'azione di sorpresa dello scaglione di testa, l'attacco sarebbe stato proseguito apertamente dalle sopraggiunte legioni, l'una dietro l'altra.

Diminuisce, così, il valore della torre a cui era stata ridonata efficienza, del terrapieno rabberciato, dello stesso temporale; enorme importanza acquisterebbero le grida delle donne ai Romani ier notte e la diminuita vigilanza sulle mura rilevata stamane.

La deflessione morale dei difensori era patente: dopo il sanguinoso fallimento della sortita del 16, essi, il giorno dopo, avevano tentato un passo la cui giustificazione, pur reggendo da un punto di vista meramente militare (quando mai però, in simili frangenti, la maggiore e più comune opinione accetta istanze meramente militari?), era stata respinta e bollata d'infamia dalle donne; e forse non solo dalle donne.

Malgrado però tali considerazioni, la resistenza di Avarico, ripetiamo, avrebbe potuto essere valida sino anche all'eroico; una di quelle che sul momento possono apparire esagerate e inutili ma che poi si ripercuotono con positivi impensati effetti sull'andamento complessivo della guerra. La stagione operativa è appena agli inizi e Avarico non è che il primo serio atto della rivolta.

L'avvenimento bellico che sta per iniziarsi non presenterebbe dunque, nelle premesse, nulla di eccezionale; cose, sostanzialmente, di sempre: un attaccante che si giova di un momento psicologico a lui favorevole, ma che pur affronta i suoi rischi su instabili sintomi di crisi del nemico, quali le grida delle donne e la diminuita vigilanza sulle mura; e, in contrapposto, un

difensore che, spossato da una inconsulta sua azione offensiva, ritarda a riprendersi e subisce l'attacco in momento di massima depressione.

Un difensore che poco sa lavorare con la testa, e poco vede e provvede; e, in contrapposto, un attaccante che più cose, con opera assidua di settimane, è riuscito a sapere — per ricognizioni, per interrogatorio di prigionieri, per spionaggio, per deduzioni sue — della generale organizzazione difensiva di Avarico, dello scaglionamento delle forze galliche dietro la breve fronte, del come era assolta la vigilanza sull'intero perimetro dell'oppido.

Cesare, dunque, preparate occultamente le legioni nel campo e nelle vinee . . . *dette il segnale convenuto*, signum dedit.

Gli attaccanti si lanciarono rapidamente da tutte le parti e rapidamente occuparono il noto tratto delle mura, murumque celeriter compleverunt.

I nemici, sbigottiti dalla sorpresa, re nova perterriti, *e cacciati dagli spalti e dalle torri* (non è segnalata da parte loro alcuna reazione), *si ammassarono nel foro e nei luoghi più aperti*, in foro ac locis patentioribus . . .

Passiamo, così, con un soffio, dal superamento degli spalti nell'interno vero e proprio della città.

Si ammassarono dunque nel foro e nei luoghi più aperti, . . . *decisi, in formazione di battaglia*, acie instructa, *a fronteggiare l'attacco dalla parte donde sarebbe venuto* . . .

Il che però significherebbe che quegli ammassamenti, anche se ora per la sorpresa tumultuari, non erano improvvisati, bensì operazioni previste da un progetto, empirico che fosse, di difesa dell'oppido: la prima resistenza dopo che il nemico avesse superato le mura doveva condursi — oggi si direbbe a isole — nel foro e in alcuni spiazzi; luoghi evidentemente non lontani, se non a ridosso, del fronte.

Il fronte di guerra per i difensori di Avarico, militari e civili, erano uno e uno solo: quel breve tratto di mura, trecento metri all'incirca, che dominava la strettissima lingua di terra fra campo romano e oppido. Eppertanto la convinzione, rimasta indisturbata forse in tutti sin dalla prima ideazione della difesa, che il nemico altro non potesse fare che tentare il superamento di quel breve tratto di mura per poi, se il successo gli arrideva, proseguire, fossero una o più le sue colonne e le direzioni, verso l'interno della città.

E che altro, in effetti, potevasi prevedere, dato l'ostacolo, tutt'intorno all'oppido, della palude?

I nemici, dunque, in formazioni di battaglia nel foro e in altri luoghi, erano decisi a fronteggiare l'attacco . . .

Segue il punto sostanziale del piano di Cesare: . . . *Ma quando avvertirono che i Romani non scendevano a terra per combattere*, ubi neminem in

aequum locum sese demittere, *ma che li aggiravano occupando l'intero perimetro delle mura*, sed toto undique muro circumfundi viderunt...

Gli assaltatori non scesero a terra ma proseguirono, a sinistra e a destra, lungo gli spalti, o per dove poterono, per occupare (rapidi e feroci colpi di mano che trovarono o non trovarono oppositori) quanto più poterono del perimetro delle mura.

Occupato il perimetro delle mura, occupate altresì quante più possibili torri fisse che munivano la cinta di Avarico, a un certo momento la città risultò in gran parte se non tutta avvinghiata, per l'interno, dall'alto.

La popolazione dei quartieri più lontani, rispetto all'ormai consueto fronte di guerra, atterrita, di colpo, dall'apparizione dei Romani sulle mura ritenute inviolabili per l'ostacolo della palude. Pochi e forse nessuno poterono rendersi conto di come effettivamente le cose si stessero svolgendo; che una qualsiasi resistenza fosse ancora possibile perchè quelle due branche avvolgenti potevano ancora essere, sul momento, deboli e recidibili. Animi già scossi dal disastro della sortita e dalle urla poche ore innanzi delle donne nelle vie e nelle case. Il frenetico diffondersi e scontrarsi delle voci più disparate e disperate. Cose di sempre.

Gli armati in ordinanze di battaglia che trovavansi nel foro e nei luoghi più aperti, quando avvertirono l'accerchiamento... *temendo di perdere ogni possibilità di ritirata*, veriti ne omnino spes fugae tolleretur (furono dunque colpiti da ciò che avveniva alle loro spalle e ai loro fianchi, lontano), *gettate le armi*, abiectis armis, *si lanciarono senza più freno verso la parte estrema della città*, ultimas oppidi partes petiverunt, — i quartieri nella parte opposta al consueto fronte di guerra —; *ma qui, mentre facevano ressa sullo stretto vano delle porte, una parte fu uccisa dai legionari*, a militibus, *e la parte già fuori delle porte fu uccisa dalla cavalleria.*

Le truppe romane che avevano seguito lo scaglione di testa non avevano dunque tardato a entrare nella città sconvolta per occuparne, anzitutto, le porte. E la cavalleria, attraverso la palude, — o con lungo giro o direttamente perchè scarsa se non nulla la vigilanza dagli spalti ai lati e a tergo dell'oppido — si trovò già pronta a cogliere i primissimi frutti del terrore; ossia era già dove trovavansi i guadi idonei per transiti in massa, che i Romani potevano conoscere per il traffico che il nemico vi aveva svolto nei giorni precedenti.

Cesare dice: « *Non ci fu nessuno che pensasse alla preda* ».

Il bersaglio umano visibile e facile che dà sfogo anche alla ferocia e alla viltà; il piacere, dopo lunga e trista attesa, di conseguire, a braccio sciolto,

sicuro ed evidente effetto che prende temporaneo sopravvento su ogni altro istinto o sentimento.

Gli armati nell'oppido, compreso il rinforzo degli alleati, potevano essere un ventimila.

Ma i ventimila circa della popolazione civile fecero l'istessa fine degli armati.

— « *Così, i soldati romani, irritati dall'eccidio di Cénabo e dalle fatiche dei lavori campali, non risparmiarono nè vecchi, nè donne, nè bambini*, non aetate confectis non mulieribus non infantibus pepercerunt. *Complessivamente, di circa quarantamila abitanti*, circiter milium quadraginta, *appena ottocento*, vix octingenti — *quelli che erano fuggiti dalla città alle prime grida — riuscirono a raggiungere incolumi Vercingetorige*, incolumes ad Vercingetorigem » —.

Non vecchi, non donne, non bambini: i tre « non » che rivelano la profondità della strage.

Ripercussione immediata nel campo gallico di Rians, distante solo un quindici chilometri.

Gli incolumi e non incolumi, quanti che fossero, Vercingetorige fece fermare quand'erano ancora lontani dal suo campo: *egli, temendo che dal loro affluire e dalla compassione della massa nascesse nel campo qualche tumulto, li accolse nel campo solo quando era già notte alta e in silenzio*, multa iam nocte silentio; *avendo avuto cura di scaglionare lungo la via i suoi famigliari e i principes delle popolazioni interessate col compito di dividere quei superstiti e condurli nel settore del campo che era stato assegnato sin dall'inizio a ciascun popolo.*

Fece quel che potè: interpose una pausa, le poche ore di quella notte, fra sì tremenda sciagura e gli effetti di essa sul suo esercito.

« Unum consilium totius Galliae effecturum . . . ».

Ma il giorno dopo, convocato il consiglio dei capi, Vercingetorige confortò e incoraggiò i suoi, invitandoli a non perdersi troppo d'animo e farsi abbattere da quel rovescio.

— *I Romani*, egli disse, *non hanno vinto nè per valore nè in campo aperto*, non virtute neque in acie, *ma per la loro abilità nell'arte ossidionale*, scientia oppugnationis, *di cui noi non abbiamo alcuna esperienza*, ipsi imperiti. *Sbaglia chi in guerra s'attende solo successi. Io sono stato sempre contrario alla difesa di Avarico (voi stessi me ne siete testimoni*, testes ipsos*);*

si deve all'imprudenza dei Biturigi e all'eccessiva condiscendenza degli altri se ci è toccata questa sciagura.

Ma alla sciagura ripararerò rapidamente, procurandomi vantaggi maggiori del danno patito. Riuscirò infatti a guadagnare alla nostra causa i popoli della Gallia ancora discordi: infonderò a tutta la Gallia un'unica volontà, unum consilium totius Galliae effecturum; *e a una Gallia così unita neppure il mondo intero*, ne orbis quidem terrarum, *sarà capace di resistere. Un siffatto risultato ho già quasi raggiunto . . .*

Je ferai de toute la Gaule un seul et même faisceau de volontés auquel le monde entier même sera incapable de résister: espressione di fede, malgrado quattro rovesci, nessun successo e l'amarezza delle diffidenze.

Egli è convinto che la disastrosa ritirata se non addirittura la distruzione dell'esercito romano potrà dirsi segnata non appena la sua azione politica avrà raggiunto il risultato che si ripromette e al quale si sente ormai vicino.

Il discorso così terminava: . . . *E' giusto intanto che io ottenga da voi — lo esige la comune salvezza — che cominciate a fortificare il campo per poter meglio resistere a un improvviso attacco nemico.*

C'è sgomento, in lui e in tutti: che farà nei prossimi giorni l'esercito romano a meno di tre ore di marcia? e che sicurezza offre la posizione di Rians, forte quanto si sia per natura, dopo l'affondamento sì repentino di Avarico?

Il discorso non fu sgradito ai Galli, haec oratio non ingrata Gallis: *e soprattutto riuscì non sgradito il fatto che, dopo un colpo sì grave, egli non s'era perduto d'animo, non s'era posto in disparte e sottratto agli occhi della moltitudine. Gli riconoscevano superiorità di risolutezza e di preveggenza poichè, effettivamente, quando la situazione non era ancor compromessa*, re integra, *aveva subito espresso il parere che Avarico dovesse essere incendiata e dopo* — tre giorni fa, al fallimento della sortita — *che fosse abbandonata.*

Cesare dice: « *Così, mentre gli insuccessi diminuiscono l'autorità dei capi, il prestigio invece di Vercingetorige cresceva dopo la sconfitta di giorno in giorno*, huius dignitas in dies augebatur ».

Nessuna rivolta a Rians, da parte della grande moltitudine di armati; nella quale pur incombeva il vuoto dei diecimila partiti pochi giorni prima, quando a null'altro sembravano destinati che a suggellare l'inespugnabilità di Avarico.

Nel campo di Rians, contro la generale costernazionale, valsero la parola e la promessa di Vercingetorige: *dava a ben sperare la sua affermazione che anche gli altri popoli si sarebbero a loro uniti.*

Cesare dice: « *Si verificò in tal occasione, per la prima volta, che i Galli presero a fortificare il campo; e l'effetto del colpo su di loro fu così forte che, sebbene fossero gente non avvezza a tali fatiche*, homines insueti laboris, *si decisero a eseguire tutto ciò che veniva loro ordinato* ».

Non ribellione, dunque, e nè segni di interne discordie, fra quelle truppe sottoposte anch'esse, da un tre mesi, a gravi sacrifizi: l'avversità, anzi, vi ha richiamato inusitate attitudini.

Sì che Vercingetorige potè continuare la sua febbrile azione politica.

Secondo quanto aveva promesso, egli molto si preoccupava delle alleanze degli altri popoli; e ne attirava i principes con doni e promesse. Sceglieva per questo lavoro le persone più adatte, capaci di conquistare gli animi o con abilità diplomatica o per aderenze.

Opera di speciali inviati che ora, di mano in mano che l'onda di commozione per la strage di Avarico rapidamente si allarga su tutta la Gallia, dovrebbe conseguire risultati pienamente positivi.

Vercingetorige, inoltre, pose mano ai seguenti provvedimenti militari: *i superstiti di Avarico fa armare e vestire; ordina a ciascun popolo* — ossia ai popoli già alleati — *un contingente di soldati, fissando il termine per la presentazione; comanda infine che si cerchino e mandino a lui tutti gli arcieri* sagittariosque omnes, *di cui era in Gallia* (a cagione della diffusa passione per la caccia) *grandissimo numero.*

Con questi provvedimenti si pose rapidamente riparo alle perdite di Avarico.

Nè mancò, proprio in quei tristi giorni, un buon evento: *il re dei Nitiobrogi, Teutomato, figlio di Ollovicone, venne a Vercingetorige con molta cavalleria, in parte sua in parte arruolata in Aquitania.*

Aumenta, così, la superiorità della cavalleria gallica sulla cavalleria romana.

I Nitiobrogi un po' li conosciamo: un quattro mesi fa, all'inizio della rivolta, si erano uniti al cadurco Lutterio per invadere la Provincia.

Papà Ollovicone, a suo tempo, *era stato dal Senato insignito del titolo di « amico »*: oltre la cavalleria farà dunque effetto la notizia che è venuto da lontano per unirsi a Vercingetorige il figlio di un « amico del Popolo Romano ».

Teutomato (lo ritroveremo presto: in mutande) veniva dunque dalla lontana Garonna, fiume divisorio della Celtica dall'Aquitania; e forse seppe della spaventosa fine di Avarico solo quando era già in marcia avanzata.

Quel suo arrivo alla testa di molta cavalleria, fra cui rinomata l'aquitanica, dovette risollevare alla speranza l'animo dei Galli quasi prima immediata conferma di quanto Vercingetorige aveva promesso nel suo discorso.

LIBRI

Operazione Cerberus. *John Deane Potter.* — Ed. Garzanti, Milano, 1971, pagg. 290, L. 3 200.

Sulla evasione dal porto di Brest delle navi tedesche *Scharnost, Gneisenau* e dell'incrociatore pesante *Prinz Eugen,* è stato scritto molto in tutti questi anni. Questo è uno dei libri più completi, meglio scritti e più esaurienti su una operazione navale che poteva sembrare impossibile e inaudita mentre invece avvenne con grave scorno della Marina britannica.

Normalmente si è portati, in una lotta, a parteggiare per i più deboli ed in questo particolare caso i marinai tedeschi delle tre navi da guerra meritano il riconoscimento del loro valore da parte del pubblico. Non sono certamente da meno i Comandanti e gli Ufficiali che, ispirati dall'amore per la Patria e dal più alto senso del dovere, portarono a termine una operazione che a priori non poteva essere ritenuta possibile.

L'Autore è un giornalista inglese che è stato anche corrispondente di guerra. Il suo lavoro è scritto molto obiettivamente con stile, per così dire, sportivo, come fosse scritto da chi assiste, imparziale, ad una partita di calcio o ad un appassionante incontro di rugby.

Le due navi tedesche, stazzavano ciascuna 32 000 tonnellate. Erano partite da Kiel all'inizio del 1941 ed avevano effettuato azioni contro il naviglio mercantile alleato, per due mesi, affondando circa 100 000 tonnellate di naviglio. Il 22 marzo 1941 si ormeggiarono a Brest e furono sottoposte a revisioni ed a riparazioni. Quasi un mese dopo un aereosilurante inglese colpì la *Gneisenau* con un siluro e le due navi, quindi, restarono immobilizzate per molto tempo. Alle due navi da battaglia si aggiunse l'incrociatore pesante *Prinz Eugen,* scampato alla sorte della *Bismark* nel giugno del 1941.

La decisione di fare uscire le navi dal porto e tentare di far loro raggiungere la Germania era la conseguenza di un calcolo molto chiaro: nel porto di Brest, prima o poi, sarebbero state affondate dalle incursioni aeree britanniche che si effettuavano quasi ogni notte. La temeraria decisione di fare percorrere la Manica, sotto il naso della « Home Fleet » e degli innumerevoli aerei da bombardamento ed aereosiluranti inglesi, fu una « pazzia » di Hitler. Comunque, malgrado le poche probabilità di scamparla, era l'unica strada che presentasse qualche possibilità positiva di riuscita.

Le navi partirono da Brest nella notte del 12 febbraio 1942. Identificate da Spitfire da ricognizione in pieno giorno, vennero attaccate quattro volte da aerei bri-

tannici e lo *Scharnost* urtò una mina appena attraversata la Manica. Una sequenza di favorevoli combinazioni, di manchevolezze nei servizi di sorveglianza inglesi e la decisione e la perizia dei comandanti ed equipaggi tedeschi fecero sì che la sera del 12 febbraio le 3 navi fossero fuori dalla Manica ed in corrispondenza delle coste olandesi. Lo *Scharnost* urtò una seconda mina, il *Gneisenau* incappò in altre due mine ma la nave riuscì ad entrare nel porto di Wilhelmshaven il 13 mattina. Le altre due navi proseguirono per Brunshüttel dove pure giunsero il 13. Gli inglesi cercarono di scatenare contro di esse la loro aviazione, ma non ebbero successo.

Questa operazione navale tedesca e le manchevolezze riscontrate nell'apparato navale ed aereo inglese, in quella circostanza, scatenarono tali polemiche in Inghilterra da mettere in pericolo di crisi lo stesso governo.

Venne constatato pubblicamente che la ipotesi che le navi tedesche forzassero la Manica non era stata presa in considerazione e che non era stato formulato, da parte inglese, alcun piano per affrontare una « pazzesca » eventualità del genere.

La sortita delle navi da battaglia tedesche segnava la fine della leggenda che, in tempo di guerra, nessuna squadra nemica potesse attraversare il « canale inglese » come veniva orgogliosamente definita la Manica.

Il libro è molto bello. Si legge appassionatamente, come un bel romanzo, ed è arricchito da foto originali e da uno schizzo del percorso delle navi da Brest agli approdi tedeschi.

E. Fasanotti

La guerra libica 1911 - 1912. *Francesco Malgeri.* — Edizioni di Storia e Letteratura, Roma, 1971, pagg. 429, L. 7 000.

Il libro di Francesco Malgeri getta una nuova luce sui vari aspetti dell'impresa libica che, all'epoca in cui avvenne, fu accolta con un consenso pressoché unanime, e perfino Benedetto Croce ne diede una valutazione positiva. Malgeri dimostra che, se è vero che la penetrazione economica dell'Italia in Libia avvenne per il tramite del Banco di Roma, questo si insediò a Tripoli nel 1907 su preciso desiderio del Governo italiano che, da due o tre anni, lo spingeva a questa decisione.

Come è noto, la diplomazia italiana era riuscita ad ottenere che la Francia, intorno al 1900, riconoscesse gli interessi dell'Italia in Tripolitania: di conseguenza in un certo senso occorreva consolidare questo concetto dal punto di vista materiale, e il Banco di Roma poté sviluppare affari in continuo aumento. La Turchia, che aveva la sovranità sulla Libia, vedeva di malocchio questa ascesa nel campo economico, ma in sé e per sé questo contrasto non avrebbe potuto giustificare una guerra, che fu rovinosa proprio per le imprese economiche del Banco di Roma. Malgeri ha attentamente analizzato il materiale di archivio relativo al 1911 e riesce nel suo studio a compiere un riesame storiografico di tutta la complessa situazione.

Secondo Malgeri, Giolitti non è molto preciso nelle sue Memorie dove sostiene di essere tornato al governo nel 1911 con l'idea chiara di risolvere una volta per

tutte la questione libica, ma poiché nelle sue carte fino al luglio di quell'anno non si trova cenno alcuno di tutto questo, è assai probabile che la diplomazia italiana attendesse una occasione ex-novo per riproporre tutta la questione. La crisi marocchina del 1911, in luglio, per l'esattezza, costituì un ottimo appiglio, in quanto la Germania, lasciando il Marocco alla Francia, non poteva esimersi dal lasciare all'Italia, della cui alleanza aveva chiara necessità, la Libia.

E' da quel momento che, secondo Malgeri, Giolitti divenne realmente propenso a definire il problema, decidendosi più rapidamente della diplomazia del tempo a risolverlo. Ovviamente la campagna di stampa ebbe la sua importanza, ma non pare sia stata determinante per le decisioni di Giolitti. Il Governo fu accusato di fiacchezza dai nazionalisti, proprio per la prudenza che era alla base della sua condotta. Le condizioni di preparazione dell'Esercito erano pressoché modeste e l'Autore ci dà una impressionante descrizione al riguardo, rilevando peraltro che l'impreparazione era in gran parte anche dovuta al fatto che Giolitti e la diplomazia non volevano lasciar trapelare niente di quanto era nei loro progetti, al fine di mettere la Turchia con le spalle al muro. Certo, soggiunge Malgeri, la diplomazia non aveva valutato che, anche se la popolazione araba della Libia era contraria alla Turchia, peraltro si sarebbe battuta con accanimento contro gli italiani, cosicché i vantaggi della conquista non furono poi così grandi come all'inizio si poteva sperare. Coi nuovi problemi internazionali e di politica interna che ne scaturirono, l'impresa libica condotta da Giolitti fu quella che in un certo senso diede il colpo di grazia a lui stesso, preparando il suo ritiro alla vigilia del primo conflitto mondiale.

Il libro è molto interessante, specie per tutto quel che riguarda l'analisi della situazione fra l'Italia e l'Austria - Ungheria in quel periodo, con le varie interpretazioni del famoso articolo 7 della Triplice Alleanza. Anche l'operato della diplomazia è visto nel contesto del panorama storico del tempo, e i personaggi si muovono su di uno sfondo dove nessun particolare è trascurato. Interessanti anche le reazioni della Turchia che vengono studiate dal Malgeri con molto acume e obiettività. Come si sa, essa fu persuasa a cedere dalla missione diplomatica di Giuseppe Volpi, che agiva per conto di Giolitti, ed analoga pressione diplomatica fu impiegata per la Germania perché influisse sulla Turchia. In sintesi, il libro di Malgeri è uno studio concreto, di rigore storico, al di là di ogni retorica e di ogni polemica di parte.

T.

L'occhio di Tel Aviv. *Eytan Steve.* — Ed. Bompiani, Milano, 1971, pagine 236, L. 2000.

L'A. ci presenta i vari servizi segreti israeliani nel periodo che va dal 1937 ai nostri giorni.

Che il servizio di spionaggio sia importante per tutte le nazioni in stato di guerra o no, è cosa nota. Moshe Dayan dice

addirittura che « il ruolo dello spionaggio è importante quanto quello dell'Aviazione e dei mezzi corazzati ».

La guerra segreta israeliana è implacabile e sistematica, benchè anch'essa abbia conosciuto sconfitte e abbia annoverato nelle sue file fra uomini intelligentissimi, anche dei mediocri e dei deboli.

Il servizio segreto civile « Mossad », cominciò nel 1937, quando l'Inghilterra avversava l'immigrazione clandestina in Israele e dava alle stampe il suo famoso « Libro Bianco ».

Il capo del servizio israeliano si chiamava allora « Memuné » (grande vecchio) e l'esercito clandestino Haganah. Le sedi di questa organizzazione erano Ginevra e la stessa Germania nazista.

Allo scoppio della guerra l'azione del « Mossad » si ampliò per avviare in Palestina quanti più ebrei era possibile. Esso operava soprattutto a Parigi e a Ginevra, ove riceveva aiuti palesi od occulti un po' da tutti; persino da certi governi, quello francese compreso. Alla fine del conflitto l'esodo verso la Palestina continuò più massiccio di prima e gli espedienti adottati dal servizio segreto israeliano furono infiniti e disparatissimi. Un agente segnalatosi nel dopoguerra fu Isser Halperin che riuscì a mettere le mani su molti criminali nazisti, fra i quali Eichmann preso in Argentina, tradotto con la forza in Israele ed ivi processato e giustiziato.

Il Gen. Meir Amit, altro esponente del Mossad afferma che Israele deve affrontare scientificamente lo studio degli « imprevedibili arabi ». Occorre analisi intellettuale e psicologica per penetrare nella loro psiche e poter prevedere almeno in parte le loro mosse future.

Oltre al Mossad, c'è un'altra istituzione, l'Aman (servizio segreto militare israeliano) a cui sono affidati compiti di spionaggio scientifico. Esso si avvale di calcolatori elettronici che immagazzinano pletore di notizie sull'Egitto, sugli egiziani più eminenti e soprattutto sugli ufficiali egiziani che si recano all'estero allo scopo di perfezionarsi.

Queste notizie riuscirono utilissime nella guerra dei sei giorni.

Altro servizio segreto è il Shabak, equivalente dell'F.B.I. americano per la sicurezza interna e il controspionaggio. Un episodio degno di nota fu quando alcuni agenti dislocati al Cairo ricevettero, per parecchio tempo, istruzioni da Israele sul « Programma per le massaie ». In codice, i legumi e le spezie avevano un significato particolare e ben meschini dovettero essere i risultati ottenuti dalle ascoltatrici che si ispirarono a quelle ricette.

Molti attentati avvenuti in Egitto sono naturalmente imputabili a questi servizi organizzati in commandos. Esplosivi nelle cassette postali delle Poste centrali, bombe nei cinema, ma il fatto più clamoroso fu il furto di quel famoso « radar P.12 » da 7 tonnellate dislocato a 300 Km da Suez e a 3 Km all'interno del Canale. Sei ore durò il lavoro degli israeliani, efficientissimo e rapidissimo date le enormi difficoltà, senza la minima reazione egiziana. Quest'azione di « commandos » costò la vita a 5 ufficiali egiziani che furono processati e giustiziati.

Innumerevoli sono gli episodi che l'A. ci presenta. La lettura di questo libro è piacevole e, in un certo senso, anche divertente.

Lo stile è piano e scorrevole.

E. Fasanotti

L'incendio del Reichstag. *Edouard Calic.* — Ed. Feltrinelli, Roma, 1970, pagg. 278, L. 2500.

Questo libro di Edouard Calic può veramente considerarsi attuale perché proprio un anno fa il fratello di Van Der Lubbe, in base a nuovi, importanti accertamenti, chiese la revisione del processo per ristabilire la verità alla luce di testimonianze che davano una nuova svolta all'episodio ben noto della vicenda del Reichstag.

Difatti, l'interesse peculiare di questo libro è costituito dal fatto che l'Autore riesce a dimostrare come Dimitrov e Van Der Lubbe siano stati inseriti nell'accaduto assai prima dell'incendio ormai famoso, evidentemente per un oscuro progetto di provocazione ai loro danni. Il libro è veramente importante ed interessante: contiene una ricca messe di notevoli documenti, alcuni dei quali ultimissimi, e quello che fu uno degli episodi più drammatici nella storia della Germania degli anni intorno ai trenta, ne esce chiarito senza possibilità di equivoci, e ne viene ristabilita la realtà storica al di là di ogni possibile contraffazione.

A parte queste considerazioni di grande rilievo storico, non c'è dubbio che viene offerto al lettore un vasto panorama, sotto ogni profilo, dei personaggi, dell'ambiente, dello sfondo su cui gli eventi si articolarono.

Troviamo nel libro un'analisi rigorosa ed approfondita delle idee della Germania di Hitler dei primi anni, e talora la drammaticità del racconto è tale da costituire una gradevole suspense, anche perché il tono, al di là dei fatti narrati e di ogni polemica, è di una grande pacatezza. Gli eventi sono chiariti, alcune inesattezze contestate, ma il tutto senza acredine, con distacco storico e lucidità di giudizio. Il pathos comunque raggiunge alcuni culmini veramente efficaci, come nella rievocazione dei confronti diretti in tribunale fra Goering e Dimitrov. La figura di quest'ultimo a distanza di tanto tempo è ancora viva, irrequieta, così come Goering appare inquietante.

In sintesi, un libro da leggere d'un fiato, e che interesserà non solo il lettore occasionale, ma anche chi possa essere interessato sia al ristabilimento della verità storica che allo studio d'ambiente che è condotto con rara efficacia.

T.

Perchè e come cadde il fascismo. *Gianfranco Bianchi.* — Ed. Mursia, Milano, 1970, collezione di storia contemporanea, pagg. 908, L. 4800.

Il libro è una notevole integrazione del precedente «25 luglio crollo di un regime» di Gianfranco Bianchi. Questa nuova edizione, diciamo così, si avvale di alcune notevolissime testimonianze e documentazioni inedite, fra cui i larghi estratti del diario del Maresciallo d'Italia Emilio De Bono. «Sarà una cosa molto seria» — così il Maresciallo afferma riferendosi al Gran Consiglio del fascismo — «e può darsi anche pericolosa. Io parlerò per tutta la parte militare; Grandi presenterà un ordine del giorno col quale chiede al re il ritorno alla Costituzione. Di qui salteran-

no fuori le decisioni... io subisco il fato, mi raccomando a Dio...». E il 30 luglio De Bono commenta: «Non mi sono mai sentito tanto fascista come ora: e oso dubitare che senza di noi non riescano a venirne fuori bene».

Il volume di Gianfranco Bianchi rievoca tutti gli avvenimenti intorno, prima e dopo il 25 luglio e, anche se il panorama non è certo sereno, e per molti aspetti umiliante, bisogna riconoscere che gli avvenimenti sono descritti con equanimità e rigore storico. L'autore non si limita ad analizzare i fatti avvalendosi, come si è detto, di testimonianze inedite e documenti di prima mano, ma tenta un giudizio storico, anche se riconosce essere un po' prematuro su come e perchè il fascismo cadde. La sua interpretazione è di sapore squisitamente moderno ed in chiave di psicologia, ma certo molto acuta, quando afferma che il fascismo era da considerarsi nient'altro che una manifestazione, al pari delle altre che caratterizzavano una «stagione autoritaria di tutta l'Europa». Bianchi trae le logiche conclusioni che certo il fascismo potè cadere soprattutto perchè la guerra volgeva alla disfatta, e ciò in quanto il popolo italiano non possedeva in sè le caratteristiche di militarismo comuni alla Germania e al Giappone, tanto per fare un esempio.

Non c'è dubbio che, anche se il 25 luglio è una data che non ha più in sè grandi segreti, in quanto infinite volte è stata analizzata vuoi storicamente che attraverso documentazioni, Gianfranco Bianchi sia riuscito a rimaneggiare la pur vasta materia con grande acume e penetrazione critica, dimostrando di esserne assolutamente padrone, e nella sua ricerca continua del nuovo, dell'inedito, bisogna dargli atto che il risultato della fatica è veramente apprezzabile. Tra l'altro il libro ha un vasto respiro e ogni evento è inquadrato in un contesto che tiene conto di ogni particolare.

Interessante rilevare il giudizio di Nitti che, esule, scriveva a Mussolini: «La Germania nazista ha precipitato l'Europa nella guerra più terribile e scellerata che vi sia stata da secoli. Quale sarà il risultato di questa guerra? Io non ho alcun dubbio». L'aver messo di fronte giudizi tanto dissimili — e basterebbero gli esempi di Nitti e di De Bono — è quanto mai pregevole, al fine che il lettore possa giungere ad una sua visione degli eventi, quali essi possano essere stati. Bianchi non è mai polemico, ed è un gran pregio, questo; egli preferisce avvalersi di mille particolari che mettano in luce, più che le parole, gli infiniti perchè legati alla caduta del fascismo in Italia. Il libro ha tutte le qualità per essere letto da una gran massa di lettori, e non mancherà di interessare, perchè apporta vari spunti «nuovi» di riflessione.

T.

La vita e l'energia. *Isaac Asimov.* — Ed. Zanichelli, Bologna, 1970, pagine 360, L. 3500.

A pochi è dato riuscire a trasformare una complessa argomentazione scientifica in un avvincente racconto intorno alla nostra vita e al suo esistere nel cosmo. Isaac Asimov è pervenuto a tanto: ogni sua trattazione è una pagina viva, estremamente interessante, capace di coinvolgere in un'appassionante lettura anche chi normalmente

non è in grado di recepire un messaggio scientifico.

Con il libro « La vita e l'energia », Asimov si propone di esaminare l'organismo umano e la sua realtà vivente quale risultanza di complessi processi biochimici. L'assunto non è del tutto nuovo, nuova è invece la prospettiva dell'autore che basterebbe da sola a rendere il libro degno della massima diffusione.

In prima analisi cominciamo con il dire che il volume è diviso in due parti, la prima delle quali espone i principi basilari della fisica che regolano la vita del cosmo e quella umana in particolare. La seconda parte utilizza le risultanze della prima al fine di una migliore comprensione dell'organismo umano, quale insieme di tessuti viventi.

La prima parte è la più avvincente, grazie al panorama storico che le fa da fondo e alla vivacità del racconto scientifico. La seconda invece, pur addentrandosi con maggior padronanza nei complicati processi biochimici del corpo umano, risente dell'argomentazione scientifica in causa e finisce per perdere quel senso di epica narrazione che informa la prima parte.

Il libro inizia con una introduzione scientifico-letteraria analoga a quella che apre le « Cosmicomiche » di Italo Calvino: si rimettono infatti in discussione i fondamenti su cui si basa la nostra osservazione empirica, dalla quale scaturisce il sistema di percezioni e di valori che detta norma al nostro comportamento. Ne consegue l'obiettivo di ritrovare, nella profondità dell'intelletto, il significato originario di ogni immagine e di ogni parola: ritrovarlo come era alle origini, scevro da ogni sovrastruttura.

Ciò conduce l'autore alla originaria definizione della vita quale « capacità di compiere uno sforzo » e della morte quale « perdita di questa capacità ».

Tutto il libro, come esplicitamente dichiara lo stesso Asimov, è dedicato alla chiarificazione di questa concezione della vita, intesa come sforzo da compiere, cioè come energia: una concezione di chiaro sapore newtoniano.

All'accennata chiarezza didattica ed espositiva l'Asimov aggiunge una vivace dialettica analitica, capace di proporsi brillantemente tesi ed antitesi attraverso proposte ed obiezioni.

Per una migliore esplicazione dei principi che gli sono a cuore l'autore usa uno strumento parascientifico di estrema efficacia, quale è quello dell'inveramento storico: « L'uomo, fin dagli albori della sua preistoria, concepì semplici macchine che servirono a ridurre la necessaria rapidità di produzione di energia entro i limiti posti dalle capacità del suo organismo. Così inventò la ruota, la puleggia... ».

In altri termini diremmo che la chiarificazione dei grandi principi basilari della vita non viene affatto condotta da Asimov per via astratta ma attraverso una illustrazione storica, quasi visiva, di quegli strumenti che l'uomo ha inventato per l'attuazione di tali principi.

Ne deriva un modello di impostazione che sortisce singolari effetti di prospettiva: attraverso una storia di scoperte di strumenti giungiamo alla storia di scoperta di principi.

Ma la narrazione di Asimov ha soltanto la parvenza della storia essendo in realtà esposizione biologica e fisica. Ogni scoperta viene infatti riguardata come mezzo per aumentare il potenziale energetico dell'uomo. Ciò vale per la scoperta della metallurgia come per quella della bussola, « che implicava l'uso di un nuovo tipo di ener-

gia chiamato magnetismo ». Su tale falsariga, è riguardata anche la scoperta della stampa che diventa liberazione di una particolare energia mentale, grazie alla quale si arriva ad una nuova concezione del mondo « dimostrata per primo da Galileo Galilei ».

Grazie a questa energia mentale fu facile pervenire alla scoperta di nuove fonti di energia fisica, come è dimostrato dalla invenzione della pompa aspirante dello stesso Galilei e del barometro di Torricelli, per giungere fino alla invenzione della macchina a vapore di Watt.

Naturalmente la prospettiva di Asimov rischia di considerare l'uomo quale mero strumento di scoperta e d'impiego dell'energia.

Ascoltiamolo ad esempio quando dice: « di tutti i progressi tecnologici della storia dell'uomo, quelli più ricchi di conseguenza furono la scoperta del fuoco e l'invenzione della macchina a vapore. La prima mise a disposizione dell'uomo l'energia della combustione, la seconda ne permise l'uso come motore fondamentale ». Appare qui evidente che la storia dell'umanità è per Asimov soprattutto storia delle sue conquiste nella utilizzazione dell'energia, e non « storia dei capricci di regnanti e di conquistatori ». L'osservazione è vera solo per chi non voglia considerare l'uomo anche come creatore di opera artistica o letteraria o filosofica.

Peraltro, restringendo l'orizzonte al panorama fisico, dobbiamo rilevare la eccezionale chiarezza di visuale di Asimov che, attraverso la storicità del divenire scientifico, rende agevole ritrovare le pietre miliari di una via che dal moto conduce necessariamente al calore e da esso alla teoria della relatività, fino al fondamentale concetto di entropia.

Attraverso il delinearsi e il chiarificarsi del panorama scientifico, che racchiude in sè quasi in una scatola tutto lo svolgimento delle scoperte possibili, l'autore torna continuamente alla primaria distinzione tra vita e non vita, dalla quale aveva preso le mosse il libro stesso. In tal modo vediamo Asimov procedere instancabile in un continuo approfondimento rivolto a giungere all'essenza del fenomeno e non solo alla valutazione del suo manifestarsi. Per il lettore ne deriva un estremo interesse nel seguire questo viaggio verso il centro della vita e dell'energia, sotto la specie di una carrellata storico - scientifica che, prendendo le mosse da Galileo e Newton giunge, attraverso Lavoisier e con Maxwell allo studio della materia che « compone » il calore.

Come noto, il risultato di tale avanzata nel settore della fisica fu l'enunciazione della basilare teoria cinetica dei gas, secondo la quale il calore di un gas non è che la misura dell'energia cinetica media delle molecole che lo costituiscono.

Il panorama scientifico, fin qui delineato in modo così matematicamente consequenziale da Asimov, viene ora ad arricchirsi di due parole chiave « atomo » e « molecola », basilari per rappresentare la vita in termini di energia.

Una volta introdotti questi due nuovi elementi basilari della materia, e di ogni teoria che ad essa si rapporti, l'autore si inoltra nel discorso che più gli è congeniale, laddove la fisica più propriamente si trasforma in chimica.

La metodologia di ricerca è vivamente esemplificata da Asimov, nel capitolo 7 che si pone quale anello di saldatura tra il discorso fisico e quello chimico cioè tra il principio generale e la sua vivisezione.

Ma anche qui l'autore tende con metodica progressione ad indagare sulla causa prima del fenomeno, mantenendosi fedele ad una esposizione che, attraverso una serie a ritrosi di capitoli, perviene all'analisi del calore e del suo flusso, del moto delle particelle che lo compongono, della struttura di queste ultime e delle interazioni che tra loro si creano, nonchè delle reazioni e degli impulsi, fino ad arrivare al tessuto vivente in cui tutto ciò accade e a cui tutto si ricongiunge.

Abbiamo già osservato la sicura tendenza programmatica alla volgarizzazione che caratterizza la prosa scientica di Isaac Asimov. Si osservi, ad esempio, quale semplicità, starei per dire ingenuità, caratterizza l'enunciazione della scoperta dei quanti. « ... Occorrevano temperature altissime per produrre radiazioni di alta frequenza... ma nel 1900 il fisico tedesco Max Karl Plank ebbe un'idea. Cosa succederebbe se la radiazione, come la materia, fosse discontinua? Proprio come la materia è costituita di... atomi perchè non potrebbe anche la radiazione consistere di piccole entità? In questo caso, per spiegare il fatto che la radiazione ad alta frequenza contiene più energia, sarebbe sufficiente ammettere che essa è costituita di entità più grandi. Plank chiamò queste singole entità « quanti », ottenendo con ciò il risultato di trasformare un laborioso procedimento matematico in una geniale e folgorante intuizione a priori ».

Qui dobbiamo tornare ad insistere sul fatto che ad Asimov non interessa tanto il processo fisico o chimico in se stesso quanto la sua utilizzazione come mezzo per giungere al suo primo postulato: l'interrogativo sull'essenza della vita.

L'approfondimento dei fenomeni energetici e dinamici, al fine di individuare l'essenza della vita, può portare a considerazioni interamente valide anche per l'organismo umano, caratterizzato da reazioni del tutto simili a quelle implicite nella combustione. Sarà a tal fine necessario stabilire il modo in cui tali reazioni avvengono e quali mutazioni esse apportano al tessuto umano; ciò renderà necessario immergerci nel mare del linguaggio biochimico, fatto di simboli e formule.

Veniamo così alla seconda parte del libro dove si dibatte ancora il problema della vita che, partendo dalla considerazione che la differenza tra vita e non-vita è molto più problematica di quanto non appaia, si serve della chimica per introdurre progressivamente nuovi concetti, quali quelli di sostanza organica ed inorganica, basi di un discorso che non si accontenterà più di essere solo biochimico ma si farà sempre più biologico.

La via allora si apre all'esame delle proteine, dei catalizzatori, dei fermenti, dei batteri e del metabolismo. In tal modo passiamo, quasi senza avvedercene, dalla fiamma al sasso, per giungere all'uomo, realtà del mondo naturale simile al fuoco o alla lucertola, perchè capace di recare in sè energia.

Rileviamo con ciò il senso di una grande, cosmica armonia circolare nelle pagine di Isaac Asimov, basato sulla convinzione che la vita sia tutto ciò che esiste e che nell'uomo essa assume forma di più alta combinazione chimico-genetica da cui scaturisce l'intelligenza e la creatività artistica.

Ma, già al livello di struttura corporea, l'uomo appare una forma prediletta del mondo essendo capace di ricrearsi da solo la propria « fonte di energia ». Paragoniamo pure la respirazione alla combustione, consideriamo pure l'uomo come un falò alimentato dall'ossigeno, esistono tuttavia

alcune fondamentali differenze. Un falò non ricrea il suo combustibile; il tessuto umano invece, grazie a carboidrati e proteine, sa costruire delle nuove entità che sostituiranno quelle consumate. La vita così continua a scorrere.

Giunti a questo punto si potrà, con il nuovo bagaglio di nozioni biochimiche e biogenetiche, tentare una più completa definizione per distinguere la vita dalla non-vita. Una definizione che sancisca la legittimità, da più parti messa in dubbio, di una distinzione nelle forme del mondo, perchè non è un pregiudizio nè una nozione preconcetta che da un lato ci sia vita e dall'altro la non-vita, anche se in effetti c'è solo materia organizzata a diversi livelli di complessità strutturale.

Vorremmo qui osservare che, in linea di massima, questa seconda parte del discorso di Asimov — comprendente la definizione e la struttura delle proteine, degli aminoacidi e degli enzimi — dimostra una maggiore sicurezza nella sua trattazione scientifica. Se le dimostrazioni fisiche della prima parte del libro, pur nella particolare prospettiva datagli da Asimov, rientrano nella normalità di un discorso da manuale liceale, la seconda parte dimostra novità e genialità, conservando integra all'esposizione la vivacità e la carica di entusiasmo che caratterizzano tutto il libro.

Il volume si conclude con un accenno al futuro dell'uomo che vede sempre più aumentare la durata della vita grazie anche alla vittoriosa lotta contro le malattie. Ciò si traduce in un continuo aumento della popolazione mondiale che, mantenendo l'attuale indice di incremento, raggiungerà fra 550 anni il limite entro il quale piante ed animali possono assicurarle il sostentamento. In un tempo più o meno remoto anche il Sole finirà la scorta di energia a disposizione dell'uomo ma « la mente umana ha una potenzialità che non è stata ancora messa alla prova limite ». Così come il fuoco ha liberato l'uomo dalla dipendenza assoluta dal Sole, l'atomo potrà dargli da solo il prodotto dei fondamentali processi di fotosintesi che alimentano la sua vita.

Non è neanche da escludere che l'uomo — armoniosa simbiosi di intelligenza ed energia — possa raggiungere il prestigioso traguardo del controllo della propria evoluzione in modo da ottenere per sè nuove forme di vita meno imperfette e migliori.

M. Furesi

Selezione del libro. I grandi successi condensati. — Ed. Selezione dal Reader's Digest, Milano, 1971, L. 2700.

Con il volume a cui dedichiamo queste note « Selezione » ritorna ad una formula che è stata collaudata dal successo avuto presso i suoi lettori che sono, come è noto, innumerevoli, in Italia e nel mondo.

La formula di « Selezione » a prima vista lascia perplessi noi italiani portati a voler sapere tutto su un determinato argomento, anche se poi per pigrizia mentale l'argomento lo sfioriamo appena.

E' a questo punto che ci è dato accorgerci come in fondo il « condensato » che ci propone « Selezione » è un aiuto ed uno stimolo alla nostra pigrizia mentale perché è una sintesi, ma completa e razionale di un argomento.

Riusciamo così a saperne di più di un argomento di quanto accadrebbe se lo sfogliassimo distratti e disattenti.

Le sintesi di « Selezione » sono poi tutte ad ampio respiro, perchè il « condensato » si sviluppa su 100 o 150 pagine in modo che l'argomento, nelle sue linee essenziali e sostanziali, è trattato in maniera completa e non approssimativa.

S'intende che a « Selezione » bisogna chiedere soltanto quello che è nelle sue finalità: appagare delle curiosità storiche o letterarie per i curiosi, stimolare gli approfondimenti per chi vuole superare i margini della cultura ed entrare nel vivo dei temi e delle trattazioni.

Anche questa opera di cui ci occupiamo risponde alle caratteristiche accennate.

Gli autori che hanno fornito argomento al « condensato » sono tutti ad alto livello di notorietà.

Si tratta di Jacques Benoist-Mèchin per « Bonaparte in Egitto », di Paolo Monelli per « La valanga », di Piero Chiara per « Il Ponte di Queensboro », di Rennie Airth per « Un bambino da rapire », di Konrad Z. Lorenz per « L'anello di Salomone », di Nevil Shute per « Una città come Alice ».

Ci occuperemo di Jacques Benoist-Mèchin con il suo « Bonaparte in Egitto »; tralasciamo di proposito gli altri autori non perchè valgano meno sotto l'aspetto artistico o storico letterario, ma perchè queste note sono indirizzate ad una pubblicazione come la « Rivista Militare » con caratteri che più si avvicinano alle vicende di « Bonaparte ».

Benoist-Mèchin, francese, è un autore poliedrico, inquieto. Si sarebbe tentati di dirlo polivalente perchè le sue esperienze sono passate attraverso la passione per la musica a cui si è dedicato componendo diverse opere musicali, attraverso il giornalismo, attraverso la politica e la diplomazia.

La sua vita è stata vissuta spesso sotto il segno dell'avventura: fu prigioniero di guerra nell'ultimo conflitto, condannato a morte dopo la Liberazione per avere aderito al Governo di Vichy fu graziato dal Presidente della Repubblica Francese Vincent Auriel.

Ha viaggiato molto nel Medio Oriente ed il suo « Bonaparte in Egitto » trasse ispirazione appunto da quel lungo viaggio.

Nel libro cui abbiamo fatto cenno, il « Bonaparte in Egitto » occupa circa 150 pagine, ossia ha un posto notevolissimo nel complesso.

Come ha visto « Napoleone in Egitto », Jacques Benoist-Mèchin?

Per Napoleone, dice Benoist-Mèchin, l'Egitto fu un sogno, ma, purtroppo per il grande Corso, un sogno incompiuto.

S'intende si tratta di un sogno di un uomo dall'intelligenza somma capace di una trasposizione dei suoi sogni sul terreno concreto delle realizzazioni politiche, si tratta di un grande soldato che fu anche un grande statista, ma pure il sogno nei suoi caratteri evanescenti e maliosi, nella campagna di Egitto ci fu. E rimase nel cuore di Napoleone, tanto è vero che quando all'isola d'Elba fece costruire la Villa di San Martino, la Sala Egiziaca fu da lui voluta a ricordo della campagna d'Egitto e la fece affrescare da Paolo Ravelli non con la raffigurazione delle battaglie combattute ma con figure e paesaggi nilotici.

Benoist-Mèchin coglie questo carattere di Napoleone alla campagna d'Egitto, lo sviluppa, e ci presenta un Napoleone non solo condottiero ma anche un uomo teso verso gli orizzonti della cultura, che vuole

risvegliare l'Egitto, ed il sogno napoleonico andava oltre, dal suo torpore millenario avvicinandolo al progresso delle arti e delle scienze europee.

E' questo un Napoleone che parte alla volta dell'Egitto non tanto per conquistare un certo territorio geografico quanto un regno dello spirito, sul filo millenario dell'era di splendore dei grandi Faraoni.

S'intende che a capo di questo regno dello spirito ci sarebbe stato lui: Napoleone, anche capo politico, sulle orme di Alessandro il Grande.

Lamartine, che non amava affatto Napoleone, ne ebbe forse un'intuizione non ingannevole e scrisse: « In Asia Bonaparte avrebbe trascinato milioni di uomini, e poichè egli stesso era un individuo dalle idee semplici, avrebbe saputo, con due o tre sue idee, innalzare una civiltà monumentale capace di sopravvivergli mille anni. Ma egli commise un errore: scelse l'Europa ».

E allora se ci lasciamo prendere nel cerchio della intuizione di Lamartine nessuna meraviglia che tra le file delle truppe destinate alla campagna d'Egitto, tra i generali napoleonici dal nome fascinoso che si chiamavano: Berthier, o Davout, o Junot, o Murat, il futuro Re di Napoli, ci fossero anche i più celebri scienziati ed artisti dell'epoca. Benoist-Mèchin ci vuole far rivivere il sogno di Napoleone in Egitto, perchè non seguirlo?

V. Baldieri

Relazioni e strutture. *Francesco Speranza.* — Ed. Zanichelli, Bologna, pagine 224, L. 1300.

Oggi, la matematica non si occupa più soltanto di numeri e figure. Ormai, è difficile darne una definizione: i suoi cultori studiano, infatti, una quantità di argomenti che, a prima vista, sembrano assai lontani dall'idea corrente di matematica. Tuttavia, alcune caratteristiche precipue rimangono: una di esse è la tendenza a rendere sempre più chiari i concetti e sempre più rigorosi i procedimenti. Questa, insieme alla tendenza a generalizzare i fatti studiati e a raggrupparli in vari modelli, ha contribuito in misura rilevante alla fondazione di quella che si usa chiamare la « matematica moderna ».

In questo libro, Francesco Speranza, docente di geometria nell'Università di Parma, ha sviluppato alcune idee fondamentali della matematica. Anzitutto, il concetto di « insieme » e la relativa terminologia. Nel secondo degli otto capitoli in cui si articola l'opera, egli ha trattato un altro concetto basilare, quello di relazione, e ne ha esaminato i tipi più importanti che si riscontrano, non solo nella matematica, ma anche nella scienza, nelle discipline umanistiche e nella vita di tutti i giorni. A questo, segue uno studio particolareggiato delle diverse applicazioni con i vari sottotipi (suriezioni, iniezioni, biiezioni), illustrando tali concetti con esempi presi dai campi più disparati.

I capitoli 4, 5, 6 e 7, sono stati dedicati al « prodotto » delle relazioni e delle loro pratiche applicazioni, ai grafi che vi si collegano nonchè alle strutture algebriche e topologiche. Nel capitolo 8, infine, è trattato il concetto di struttura matemati-

ca, osservando specialmente come i vari tipi già studiati s'inquadrano in questa impostazione generale e come vanno considerati, da questo punto di vista, alcuni particolari rami della matematica.

Ad ogni capitolo seguono numerosi problemi, che contengono anche informazioni e idee nuove, a complemento di quelle presentate. L'indice analitico finale è anche un piccolo glossario della terminologia corrente.

Nata dall'esigenza di mettere ordine nel linguaggio e nella presentazione della materia, la *matematica moderna* ha dimostrato di essere molto di più: ha portato, cioè, un punto di vista nuovo, che si sta rivelando estremamente utile anche nella didattica, fin dai livelli più elementari.

Questo libro si può ritenere autosufficiente, nel senso che non richiede, per la comprensione della trattazione generale, particolari nozioni di matematica e di aritmetica. Al contrario, le idee esposte, soprattutto nei primi quattro capitoli, concorrono razionalmente alla formazione matematica dei meno dotati e ad arricchire il bagaglio di cognizioni di coloro che vantano già una specifica preparazione.

F. Angelini jr.

L'istante. *Attilio Iovino.* — Ed. Gastaldi, Milano, 1970, pagg. 102, L. 1500.

Il volume raccoglie una selezione di poesie, in prevalenza inedite, che, tese a cogliere l'intima essenza del vivere umano, portano innanzi un discorso impegnativo e coerente.

Oggi, epoca in cui l'uomo si rivela sempre più desideroso di sfrenati beni materiali, annegato in un mare di tragica indifferenza, enigmatico e sfuggente, la sola difesa appare un ritorno alla limpida fonte della poesia.

Nel periodo in cui i rapporti ideali vanno sempre più frantumandosi e sono pieni di segni di una tragica indifferenza, la poesia diventa appunto bisogno vivo dell'uomo, solo mezzo adeguato a combattere l'alienazione del lavoro quotidiano. Scoprire che a scrivere con sincerità d'ispirazione, vivezza di sentimenti, sensibilità affinata e tecnica sempre più progredita è un ufficiale, ci sembra cosa da essere evidenziata e posta in giusta luce.

« Istante » - Frammento impercettibile del tempo, / Atomo breve dell'eternità, / In palpito di vita pur racchiudi / Storia e vicende dell'umanità,... / - Ecco uno squarcio della poetica Joviniana, che si fa apprezzare per la compostezza dello stile e per la capacità di interpretazione psicologica. Dalla lettura della poesia appare chiaro che i vari motivi ispirativi delle liriche danno un timbro e un ritmo a un discorso penetrante e circolare, che sa cogliere dalla realtà circostante i valori più certi e duraturi.

La poesia, ora che si auspica un nuovo umanesimo, è uno dei più validi mezzi a disposizione per combattere la paura esistenziale che attenaglia l'uomo. Scrive il critico letterario Antonio Angelini, in prefazione all'opera: ... « la poesia di Iovino non ha unicità di interessi, ma spazia con naturalezza dai quadretti d'ambiente ai soliloqui intimistici, dalla gioia conviviale

alla solennità della tomba, dal rimbrotto bonario alla visione campestre punteggiata da notazioni bucoliche, intrise di giusto sapore classicheggiante ».

Da parte nostra riteniamo che essa costituisca un'armonica composizione, in cui, con vigore risoluto, sono descritte persone e cose, e dove, par di avvertire l'atteggiamento vigile e attento di chi, personalmente fatto esperto delle molte vicende della vita, è pronto a respingere le insidie e gli inganni.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 7-8 - Luglio - Agosto 1971

Metodologia militare e metodologia medica. *Cap. di Fregata Falco Accame.*

Già in precedenti articoli, l'A. — che è un noto cultore della metodologia e che ha proposto un nuovo indirizzo metodologico per la risoluzione dei problemi militari — aveva affermato che esistono numerose analogie tra la metodologia militare e quella medica.

Medicina e tattica, nella risoluzione dei loro problemi, perseguono uno stesso scopo — la conoscenza degli elementi (componente problematica di « conoscenza ») per la determinazione di un modo di agire (componente problematica « decisionale ») — e raggiungono tale scopo per la stessa via. Il medico, che cerca di individuare una diagnosi, attua una « elaborazione » ragionativa analoga a quella che viene attuata dal tattico che ricerca una decisione. Come il tattico, così il medico cerca di rendersi conto dei progressi compiuti dal nemico (il morbo), analizza la situazione e la zona di operazioni (il corpo del malato), regola il momento ed il modo di impiego dei mezzi a disposizione, formula una « prescrizione » che ha molte analogie con l'« ordine di operazione ».

L'articolo approfondisce l'argomento ed illustra le caratteristiche comuni alla metodica medica ed al metodo proposto dall'A. per la risoluzione dei problemi militari. In particolare, risulta che le caratteristiche comuni sono quelle dell'uso delle ipotesi di lavoro e del processo di verifica, della concezione « globistica » nel modo di affrontare i problemi, dell'approfondimento progressivo « per strati », del riflusso di informazioni, delle valutazioni probabilistiche (al posto di quelle deterministiche).

Viene esaminata, quindi, la possibilità di ausilio offerta dagli elaboratori elettronici nella soluzione dei problemi dei medici e dei militari e la necessità della creazione di appositi linguaggi di programmazione.

Viene messo in evidenza, infine, il contributo di pensiero che i medici ed i militari possono scambievolmente fornirsi, per l'evoluzione delle tecniche metodologiche, in una visione interdisciplinare della materia.

Navi da guerra di domani: loro costo e loro valore. *Vice Admiral B. B. Schofield R.N. (Retired).*

La convenienza di rimodernare le navi obsolescenti è un problema assai ricorrente nelle varie Marine e non è di facile soluzione perchè una nave attrezzata con equipaggiamenti non più modernissimi può ancora prestare utili servizi in operazioni che non siano di alto livello. La questione è particolarmente importante per la Marina statunitense che mantiene una grande flotta di navi in riserva, costruite, molte di esse, durante la seconda guerra mondiale.

D'altra parte l'evoluzione tecnica è in continuo movimento. Le più grandi realizzazioni degli ultimi 20 anni, relativamente alla guerra sul mare, sono l'energia atomica, le turbine a gas, le armi nucleari ed i missili. La propulsione atomica — ancora assai onerosa a causa degli elevati costi delle installazioni iniziali — non è ancora in grado di conferire alle navi quella rivoluzionaria superiorità operativa ottenuta nei sommergibili ma la propulsione con turbine a gas si è oramai decisamente affermata grazie alla sua prontezza operativa, al basso peso per cavallo sviluppato, alle limitate esigenze di personale, alla facilità di manutenzione. Le armi nucleari — che in mare non hanno quegli spaventosi effetti che si verificano sulla terraferma — si vanno sempre più affermando, sovrattutto nella Marina sovietica, anche se è assai difficile dotare i cannoni navali di un duplice munizionamento, convenzionale e nucleare. Il missile — che ha il grande vantaggio di essere portato anche da navi piccole e che ha elevate probabilità di colpire grazie all'auto-guida — si è generalizzato, sia come arma sup-sup, sia come arma sup-aria. E si va affermando anche in funzione antisom onde sfruttare appieno le possibilità dei sonar che, oggi, possono scoprire un sommergibile a distanze molto superiori a quelle di 15 anni or sono.

Quale è il costo delle moderne navi?

Facendo riferimento alle navi più piccole degli incrociatori, oggi in costruzione nelle Marine occidentali, il costo oscilla tra 80 milioni di dollari (circa 50 miliardi di lire) per la classe statunitense « DD-963 » (5 200 t — turbine a gas-vel. 30 nodi — un lanciamissile « Sea Sparrow » a.a., un lanciamissile ASROC a.s., due pezzi da 127, un elicottero) e 20 milioni di dollari (circa 12,5 miliardi di lire) per la classe britannica « Tipo 42 » (3 500 t — turbine a gas - vel. 30 nodi — un lanciamissile binato « Seacat » a.a., un pezzo da 114, un elicottero a.s.).

Non tutte le navi, però, debbono essere così sofisticate e, quindi, così dispendiose. Bisogna, infatti, fare una precisa distinzione tra navi da combattimento di prima linea, da impiegarsi per operazioni di alto livello, e navi destinate a compiti meno impegnativi.

Tra queste ultime si vanno sempre più affermando le più economiche motovedette veloci.

La recente crisi del petrolio. *Dott. Paolo Napolitano.*

L'articolo illustra la drammatica situazione nella quale si dibatte l'Europa che — dopo aver fatto del petrolio la sua maggiore fonte di energia nei confronti dell'energia elettrica e di quella ricavata dal carbone e dai gas naturali — si vede, oggi, drasticamente ricattata dai Paesi produttori associati nell'OPEC (Associazione dei Paesi produttori, costituitasi nel 1960 e comprendente Algeria, Arabia Saudita, Abu Dhabi, Indonesia, Iran, Iraq, Kuwait, Libia, Qatar, Venezuela). Non si fa quasi a tempo ad applicare gli accordi stipulati in una conferenza (ad es. quelle di Caracas, di Teheran, ecc.) che altre e più gravose richieste vengono minacciosamente avanzate, dall'OPEC o da singoli Paesi produttori, addirittura sotto forma di ultimatum.

Questa crisi fa sorgere gravi problemi. Chi assicura l'Europa che gli accordi non verranno violati a breve scadenza come ha fatto, ad esempio, l'Algeria nei confronti della Francia? I Paesi Arabi sanno anche troppo bene che, in caso di rottura, la loro economia può sopravvivere a lungo, in modo autarchico, dato che si tratta di economie primitive mentre l'economia europea industriale, privata delle fonti di energia, bloccherebbe completamente il sistema produttivo con conseguenze catastrofiche. Da questa precaria situazione di debolezza l'Europa deve assolutamente uscire e l'unica soluzione è quella di sviluppare, a qualunque costo, altre fonti di energia anche se, fino ad oggi, quella del petrolio si faceva preferire perchè più economica.

Che i Paesi produttori avanzino, nel futuro, nuove e più pressanti richieste è cosa scontata. Lo dimostrano le violazioni degli impegni presi, la continua minaccia di porre l'embargo alle forniture, l'abolizione delle facilitazioni accordate quando si trattava di attirare i capitali europei, le nazionalizzazioni improvvise e con indennizzi precari o addirittura mancanti. Occorre, quindi, che l'Europa si affranchi decisamente.

In definitiva, l'A. prospetta la necessità di utilizzare i petroli dell'Alaska, superando i gravi problemi tecnici frapposti, di ricercare nuovi giacimenti in Stati — come l'Australia e quelli dell'America Latina — retti da sistemi politici simili agli europei, di prendere in considerazione un ritorno all'impiego del carbone e — infine — di trovare nella energia nucleare un sostituto del petrolio.

Due marinai italiani naufraghi nei mari australi nel 1821. *Silvio Zavatti.*

I due marinai italiani, ai quali fa riferimento il titolo dell'articolo, facevano parte dell'equipaggio del cutter inglese da 75 t « Princess of Wales », partito dall'Inghilterra, nel maggio del 1820, per una campagna di caccia alle foche nei mari australi. Nella notte del 17 febbraio 1821 la nave naufragò nelle acque delle isole Crozet. Gli uomini si salvarono ma, per due anni, vissero una allucinante avventura da Robinson fino a quando furono recuperati da una baleniera. I due italiani si chiamavano Matteo Mazora e Domenico Spesinick.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

FASCICOLO N. 6 - GIUGNO 1971

XXIX Salone Internazionale dell'Aeronautica e dello Spazio: Parigi, 27 maggio - 6 giugno 1971. *Paolo Corsini.*

L'Europa fra USA ed URSS: questo è stato il tema dominante del Salone. Il vecchio continente ha retto abbastanza bene il confronto, almeno sul piano tecnico, grazie alla vitalità dell'industria francese; la Gran Bretagna è apparsa ferma sulle vecchie posizioni; la Germania ha mostrato di disperdere energie in troppi progetti e l'Italia ha destato sorpresa essendo scesa a Parigi, per la prima volta, con un'apprezzabile gamma di macchine di produzione e concezione originali e con un complesso — l'Aeritalia — in grado di sostenere il confronto, per capacità tecniche, con le maggiori industrie continentali.

Pur nella opulenza delle partecipazioni, il Salone ha dato l'immagine del disagio che travaglia, ovunque, l'industria aeronautica. Il mercato, infatti, sia civile, sia militare non è più in grado di tenere dietro al vertiginoso aumento dei costi e le industrie non riescono ad ammortizzare le spese sostenute per i più impegnativi programmi. In altre parole: l'offerta ha superato la domanda ed è inevitabile, quindi, una fase di stasi e di assestamento.

Profilo dell'industria aerospaziale sovietica. *Dott. Gianfranco Battisti.*

L'industria aerospaziale sovietica — quantitativamente al secondo posto nel mondo dopo quella statunitense — si avvia a raggiungere quest'ultima in fatto di qualità. E questo — come dimostra l'A. nel suo articolo — non deve stupire perchè l'URSS vanta una gloriosa tradizione nel settore che risale a prima della Rivoluzione di Ottobre.

Ricordati i primordi dell'aviazione in Russia, l'A. mostra come, alla vigilia della seconda guerra mondiale, il livello tecnologico dei velivoli sovietici fosse perfettamente all'altezza del corrispondente materiale straniero (come dimostrano i successi ottenuti in Spagna, nel 1936, e negli scontri con l'aviazione nipponica, nel 1938, lungo la frontiera mongola). Vinto il conflitto con la Germania (durante il quale, tra l'altro, vennero evacuati in Oriente ben 1 360 grandi complessi industriali con 1 200 000 vagoni ferroviari di attrezzature e prodotti ben 120 000 velivoli), l'industria sovietica trasse immensi benefici dal contatto, nella Germania occupata, con il più avanzato materiale aeronautico allora esistente nel mondo e dalla collaborazione tedesco - sovietica nacque, nel 1948, il MIG - 15, il primo getto - caccia comparso nel mondo, e fu messo in orbita, nel 1957, il primo degli Sputnik.

Oggi l'industria sovietica (di cui l'A.

pone in evidenza i fattori condizionanti, la dislocazione dei principali stabilimenti, la struttura organizzativa) ha una ampiezza pari alla metà di quella statunitense e alimenta, da sola, l'aeronautica militare che allinea 25 000 velivoli e circa 4 000 missili balistici. La maggiore differenziazione con l'industria occidentale sta nel fatto che quest'ultima si rivolge anche ad un fiorente mercato civile internazionale (velivoli per aviolinee, aerei « personali », ecc.) e deve tener d'occhio il profitto mentre l'industria sovietica deve solo soddisfare il fabbisogno nazionale, sovrattutto militare, senza tener conto necessariamente dei margini (nemmeno dei margini « in meno » poichè, come altre industrie strategiche, essa è autorizzata a lavorare in perdita e cioè nel cosiddetto regime di « disavanzi pianificati »).

Evoluzione dei satelliti bellici. *Ing. Armando Silvestri.*

L'impiego dei satelliti artificiali per applicazioni militari ebbe inizio subito dopo il lancio dello Sputnik. Infatti, nel 1958, dopo appena un anno dal lancio del primo Sputnik, gli USA lanciavano il satellite « Beacon 1 », per i collegamenti a grande distanza, e il satellite « Discoverer 1 », capostipite di una serie di satelliti da ricerca che a tutt'oggi si prosegue.

La necessità per gli USA di parare la minaccia dei missili balistici intercontinentali sovietici diede origine ad una prima generazione di satelliti bellici costituita dai « Samos », destinati alla sorveglianza fotografica del territorio sovietico, dai « Midas », capaci di rilevare immediatamente la fiammata prodotta dal lancio di un missile grazie ad un dispositivo all'infrarosso, dai « Transit », costituenti ausilii alla navigazione dei bombardieri strategici, e da molti altri satelliti meteorologici e per le telecomunicazioni.

Ma i Sovietici passavano, improvvisamente, dai satelliti da ricognizione — che avevano anch'essi largamente utilizzato mimetizzandoli nella amplissima serie di satelliti scientifici « Cosmos » — ai satelliti da « bombardamento » e cioè a satelliti equilibrati in un'orbita bassa (quota media 120 Km) e contenenti una bomba nucleare o da questa costituiti. Era una utilizzazione offensiva dei satelliti, chiamata — dal Segretario di Stato americano alla Difesa quando ne diede ufficialmente la notizia — Fractional Orbital Bombing System (FOBS). La nuova arma sovietica era in grado di inutilizzare tutto il sistema difensivo americano di avvistamento, identificazione ed allarme perchè il satellite, lanciato verso oriente (come è pratica normale per utilizzare, quale energia aggiuntiva di lancio, quella derivante dalla componente della velocità di rotazione terrestre), sarebbe giunto sul territorio degli USA proveniente, grosso modo, da S-O e diretto a N-E ed avrebbe, preso alle spalle l'intero schieramento di radar giungendo, per di più, in una zona sguernita di mezzi di intercettazione.

Ma l'evoluzione dei satelliti per uso bellico non si ferma ai satelliti FOBS o da bombardamento. E' recentissima, infatti, una notizia di agenzia che fa presupporre l'esistenza di satelliti « da caccia » o « distruttori », capaci — cioè — di avvicinarsi al satellite avversario e di distruggerlo. L'URSS avrebbe condotto esperimenti del genere con i satelliti « Cosmos », due dei

quali, il 374 e il 375, sarebbero stati distrutti ad opera di un altro satellite « Cosmos ».

Secondo l'autore, l'efficacia di un satellite « da caccia » contro un satellite del sistema FOBS sarebbe dubbia, ma efficacissima risulterebbe l'azione di satelliti da caccia contro i satelliti da ricognizione con il risultato di « accecare » il sistema informativo avversario basato, appunto, sui satelliti da ricognicne.

E' possibile difendersi dai satelliti « da caccia » in questa battaglia di contrapposti satelliti nello spazio? La risposta dell'A. è affermativa e, anzi, almeno sul piano teorico, la difesa può esser immaginata in vari modi. Si possono disturbare, con radio emissioni, le operazioni di puntamento e di teleguida del missile lanciato dal satellite « da caccia » contro il bersaglio; si può intercettare, con un missile, il missile lanciato dal satellite « da caccia » o il satellite stesso; infine si può provocare una esplosione prematura delle armi portate dal satellite attaccante. Tutto ciò costituisce, indubbiamente, una complicazione tecnica non indifferente anche sotto l'aspetto dei costi ma, d'altra parte, bisogna prepararsi alla evenienza che lo spazio divenga teatro di veri e propri duelli sia pure fra strumenti automatici: battaglie tra robot.

L'obiezione di coscienza. *Ten. Col. C.A.r.c. Silvano Brugiatelli (continuazione dal n. 5/1971).*

L'A. esamina le proposte di legge che sono state via via presentate al Parlamento italiano per la disciplina del fenomeno dell'obiezione di coscienza e gli aspetti morali e sociali dell'obiezione. La tutela legislativa degli obiettori di coscienza deve essere assicurata ma, d'altra parte, non bisogna creare privilegi per coloro i cui intimi convincimenti umanitari soverchino ogni altra realistica considerazione, nè si deve correre il rischio di offendere quei cittadini che — senza essere animati da istinti di violenza — intendono compiere il loro dovere senza porre condizioni e restrizioni.

I cardini di una futura disciplina dell'obiezione dovrebbero essere il riconoscimento dell'effettiva esistenza di un grande ed invincibile conflitto di coscienza, la prestazione di un servizio militare non armato o di un servizio civile sostitutivo di durata maggiore del servizio di leva, l'esclusione degli obiettori da alcuni incarichi o impieghi pubblici.

Pagine per la storia: l'attacco a Creta dal cielo - Operazione « Merkur ». *Nino Arena.*

L'articolo fornisce al lettore tutti gli elementi perchè egli possa valutare, nella sua essenza, l'operazione « Merkur », compiuta dai tedeschi, nel maggio del 1941, dopo l'occupazione della Grecia, per la conquista di Creta.

Essa fu la più grande operazione aviotrasportata mai tentata a quella data e vide l'impiego — per i tedeschi — di 10 000 paracadutisti aviolanciati, 750 paracadutisti trasportati con alianti, 5 000 cacciatori da montagna aviotrasportati e 7 000 cacciatori da montagna trasportati con convogli via mare.

G. G.

MILITARY REVIEW

USA

(U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

Gennaio 1971

La « Military Review », che possiamo considerare il corrispondente statunitense della nostra « Rivista Militare », viene edita a cura dei due maggiori istituti scolastici dell'esercito americano. Da 48 anni essa offre mensilmente una interessante palestra per i dibattiti sui principali temi di attualità nei settori politico, strategico e tattico, sia nell'ambito nazionale sia in quello internazionale, oltre alla analisi della regolamentazione d'impiego delle grandi unità.

Il numero di gennaio scorso accanto alle usuali rubriche offre una serie di interessanti articoli, quali ad esempio: « Prevenire l'inquinamento del mondo »; « La difesa israeliana del Canale di Suez »; « La Giurisdizione della Corte Marziale ». Di particolare interesse ci è apparso l'articolo sotto riportato in sintesi, dovuto alla penna di Gilbert E. Jones, jr.: « *La Polizia militare nelle Forze Armate sovietiche* ».

Poco dopo la rivoluzione dell'ottobre '17, si credette bene adottare per la polizia militare sovietica il termine generico di « milizia », al fine di evitare il riverbero della cattiva fama che si era fatta la polizia durante il periodo zarista.

Dato tale precedente non apparirà strano il fatto che le Forze armate sovietiche non abbiano unità specificamente designate con il termine di polizia militare. Per contro è ovvio che un complesso di quasi tre milioni e mezzo di uomini alle armi non può fare a meno di una propria polizia militare. Il problema sta perciò nel vedere come e da chi vengono svolte tali funzioni di polizia militare.

Le ricerche condotte in materia hanno posto in evidenza che sono numerose le organizzazioni sovietiche investite di funzioni di polizia e che esse si estendono ben oltre i limiti segnati dall'attività del Ministero Sovietico della Difesa.

Varie organizzazioni fanno capo ad alcuni enti tra i quali è da porre in primo piano il Ministero per la Sicurezza e l'Ordine Pubblico (MOOP), seguono quindi alcuni uffici che, alle dipendenze del Comitato per la Sicurezza dello Stato (KGB), provvedono in buona parte alla assegna-

zione degli agenti di polizia alle Forze Armate.

Per quanto riguarda le funzioni di polizia militare ricordiamo che esse tradizionalmente vengono definite, sia nei Paesi dell'Occidente sia in quelli dell'Est, dai seguenti compiti: esecuzione della legge, controllo del traffico, sorveglianza sui reclusi e sui prigionieri di guerra.

Tenendo presenti tali funzioni si può venire a capo dell'organizzazione della polizia militare sovietica la cui storia, nonchè quella dei suoi organi di sicurezza, è particolarmente movimentata. Vediamo così anzitutto che le organizzazioni per la sicurezza dello Stato costituiscono nell'Unione Sovietica una specie di polizia segreta alla quale è stato spesso affidato un compito di controllo ad alto livello.

Esse inoltre hanno tradizionalmente avuto nel loro ordinamento grosse unità militari, organizzate ed addestrate in modo da poter compiere vere e proprie azioni di guerra. Una delle prime organizzazioni per la sicurezza dello Stato fu la famosa « Ghepeu » (GPU) erede della Ceka e operante come Polizia politica dello Stato. Essa aveva, tra gli altri, il compito di soffocare le insurrezioni, combattere il banditismo, provvedere al controspionaggio, controllare le ferrovie e i trasporti nelle acque interne, vigilare ai confini dell'Unione Sovietica e combattere il contrabbando e l'espatrio clandestino.

Alcuni anni dopo la sua costituzione, vennero assegnati in proprio al KGB alcuni reparti armati e ancora oggi essa comprende un corpo militare responsabile della sicurezza ai confini. Esistono inoltre altre unità di polizia militare che ora vengono assegnate al KGB e ora al MOOP, il già citato Ministero per la Sicurezza e l'Ordine Pubblico esercitante azione di controllo su numerose organizzazioni alle quali vengono affidate incombenze di polizia criminale, di servizio anticendi e varie altre funzioni di polizia. E' da porre in rilievo che esiste una stretta coordinazione tra KGB e MOOP tanto che in alcuni casi le truppe di quest'ultimo cadono sotto il controllo del KGB.

L'entità delle forze militari assegnate al KGB e al MOOP non può essere conosciuta in termini esatti in quanto considerata segreto di Stato; sotto Stalin, i suoi componenti superavano probabilmente il milione; oggi la sua forza dovrebbe essere di circa 250 mila uomini.

E' qui forse interessante notare che una particolare regolamentazione vige nell'Unione Sovietica in materia penale militare: il relativo codice è infatti incorporato nel codice penale ordinario e viene applicato anche ai civili quando essi violino la legge penale militare; inoltre esso contempla anche reati non propriamente militari. Ad esempio, l'art. 246 del Codice militare dispone che colui il quale si assenti arbitrariamente dal posto di lavoro per più di tre giorni viene condannato ad un periodo che varia da uno a cinque anni di detenzione.

Vi è anche da osservare che molte delle competenze attribuite nei Paesi occidentali alla polizia, quali quelle concernenti l'osservanza delle leggi e il mantenimento dell'ordine pubblico, sono nell'URSS affidate ai Comandi di presidio militare che mantengono stretti contatti anche con gli agenti locali cui è affidato il controllo sull'osservanza delle ordinanze comunali.

Circa la procedura penale, osserviamo che nell'Unione Sovietica il compito di investigare sui reati viene svolto da un gran numero di uffici che, indipendenti

tra di loro, hanno una dipendenza correlata al genere e alla gravità della violazione in causa; alcuni reati, inoltre, vengono sottoposti a una indagine suppletiva da parte del KGB.

Per quanto riguarda un'altra funzione di polizia, il controllo del traffico, si rileva che esso è affidato a militari non specificamente addestrati a questo compito. Notiamo inoltre che ogni zona ha un ispettorato militare al traffico che dipende dall'ufficio del comando di presidio al quale risale la competenza per l'investigazione sugli incidenti stradali e per le misure preventive e di controllo del traffico.

Può essere interessante anche vedere qualche particolare del sistema sovietico di punizione dei reati militari. Ad esempio, il personale militare condannato a un periodo di detenzione superiore ai quindici giorni e inferiore ai due anni viene assegnato a speciali compagnie o battaglioni di disciplina, mentre i condannati a più di due anni di carcere vengono espulsi dalle forze armate e rinchiusi in stabilimenti civili di pena.

Gli accennati reparti di disciplina hanno avuto una parte di rilievo nella storia militare sovietica. Durante la seconda guerra mondiale essi erano chiamati « battaglioni d'assalto » in quanto avevano il compito di attaccare le più munite posizioni tedesche. Questi battaglioni, composti da militari condannati per gravi infrazioni, comprendevano anche i civili che venivano condannati dai tribunali ordinari a prestare servizio in questi reparti. Al militare di tali battaglioni che era abbastanza fortunato da sopravvivere o che moriva in combattimento veniva cancellato ogni addebito. Per quanto riguarda il trattamento dei prigionieri di guerra notiamo che esso è analogo a quello praticato nei Paesi occidentali. E' stabilito che i prigionieri vengano trattenuti nella zona di combattimento solo per il tempo strettamente necessario alla registrazione dei dati d'uso.

I prigionieri di guerra vengono scortati dal luogo di cattura alle retrovie da elementi dei reparti del fronte; ma appena lontani dalla prima linea, essi vengono consegnati al KGB.

Da quanto si è visto appare chiaro come il sistema della polizia militare sovietica violi il principio della unità di comando e porti a sovrapposizioni di responsabilità e a conflitti di competenze che ne minano la efficienza. Per contro, esaminato dal punto di vista sovietico, il sistema offre il vantaggio di consentire un completo controllo sulla fedeltà delle forze armate.

Volendo concludere, non rimane che rilevare come nell'Unione Sovietica non esista una polizia militare vera e propria: per contro, vi è la Polizia per la Sicurezza dello Stato, il KGB, che estende il proprio controllo su tutti, militari e civili, e ovunque, sia in patria sia all'estero.

M. Furesi

ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITARZEITSCHRIFT

SVIZZERA

(Huber e Co. AG, Abteilung Militärzeitschrift - 8500 Frauenfeld)

Febbraio 1971

La « Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift » (Rivista militare generale svizzera), pubblicata mensilmente, è l'organo ufficiale della « Schweizerische Offiziergesellschaft », l'Associazione Svizzera degli Ufficiali.

Il numero di febbraio contiene vari interessanti articoli tra cui: « Panorama della guerra franco-tedesca del 1870/71 »; « Pianificazione Operativa »; « Le Truppe Alpine dell'Europa Occidentale », « L'Obiettore di coscienza e la violazione della libertà di coscienza », oltre alla consueta rassegna di libri e riviste.

Data la sua particolare attualità presentiamo in sintesi, qui appresso, l'articolo egregiamente compilato da Dominique Brummer: « *I SALT sono destinati a fallire?* ».

L'unico concreto apporto dei SALT è rappresentato sinora dal dibattito impostato dagli USA, intorno alle linee generali di un accordo che dovrà prevedere: 1) l'entità numerica massima dei complessi offensivi strategici: bombardieri, missili intercontinentali, sommergibili portamissili; 2) il congelamento della difesa antimissilistica, limitata ai soli centri di comando; 3) l'entità numerica dei missili SS-9 consentita ai Sovietici.

E' invece mancata una chiara presa di posizione da parte dei Russi.

Naturalmente in un settore così complicato non si può giungere rapidamente a un accordo, anche perchè la corsa agli armamenti tra Russi ed Americani dura da oltre vent'anni. Non a caso gli esperti della problematica dello « arms control » hanno parlato, sin dall'inizio, di negoziati pluriennali.

Trattando dei SALT occorre premettere che le dimensioni del riarmo nucleare sovietico degli ultimi anni non vengono generalmente valutate appieno, specialmente nell'Europa Occidentale. Molti non hanno seguito l'incremento dell'arsenale strategico sovietico che ha posto fine alla supremazia americana dal tempo di Kennedy, basata sui *Minuteman* e sui *Polaris*. I tempi della corsa sovietica sono rappresentati dai 250 missili intercontinentali del 1966, divenuti già 570 nel '67 e 1300 lo scorso anno.

Naturalmente non si tratta ancora di un arsenale capace di neutralizzare la capacità di rappresaglia americana, ma non può non destare preoccupazioni il ritmo d'incremento registrato e il fatto che esso continui tuttora. Se tale processo non dovesse arrestarsi, l'URSS avrà, entro la prima metà del decennio in corso, almeno 2500 missili balistici intercontinentali e circa 800 missili Y imbarcati sui sottomarini. Per contro gli USA prevedono di non aumentare l'attuale consistenza del proprio arsenale strategico che oggi conta: 1054 ICBM e 650 missili installati su sommergibili.

Ma non basta prendere in esame l'aspetto quantitativo dell'arsenale in questione,

importanza sempre più determinante va infatti assumendo la caratteristica della precisione e quella della pluralità delle testate.

Mentre la caratteristica della precisione non ha necessità di venire illustrata, sarà bene soffermarsi sugli aspetti dei missili a testata multipla. Cominciamo con il notare che gli Americani hanno equipaggiato il grosso della loro flotta sottomarina con missili *Polaris* a tre testate da 200 chiloton; si tratta di 448 *Polaris A 3*. Ma d'importanza molto maggiore sono i *MIRV* (Multiple Indipendently Targetable Reentry Vehicles), missili cioè che possono dirigere le singole testate verso obiettivi diversi; vedasi i « *Mark 3* » con 10 testate di 50 chiloton per il « *Poseidon* », allestiti per armare i missili « *Poseidon* » sostituti dei « *Polaris* ».

I MIRV naturalmente costituiscono un grosso vantaggio per gli USA, ma non è detto che esso debba essere conservato a lungo. D'altronde i MIRV non costituiscono una forza inibitoria e se gli Americani vogliono assicurarsi un equilibrio sicuro dovranno aumentare la potenza dei loro *Minuteman III*, armandoli con testate da mezzo megaton. Da parte loro i Russi tra breve disporranno di 300 *SS-9* operativi che saranno 420 verso il '75.

Un altro argomento fondamentale per i SALT è dato dalla difesa antimissilistica. L'evoluzione dei radar ha migliorato la probabilità di intercettazione dei missili alla cui distruzione dovrebbero provvedere i missili *Galosh* dei Sovietici, aventi una gittata di quasi 400 chilometri, e gli *Spartan* americani con una gittata di 700 chilometri. All'intercettazione ravvicinata, caratterizzata da tempi d'intervento brevissimi, serve lo *Sprint* americano che non trova un corrispondente nell'arsenale sovietico. Per contro, c'è da rilevare che un vero e proprio sistema di difesa antimissilistica è stato finora realizzato soltanto dall'URSS; si tratta di un sistema fornito di 67 attrezzature di lancio, basato sul *Galosh* e su impianti radar. Inoltre c'è da aggiungere che se, come accennato, manca sinora ai Sovietici il corrispondente dello *Sprint* americano, non si può negare che una parte dei 10 mila missili terra-aria (*Flab*) potrebbe essere usata contro le testate dei missili in fase di rientro. Il sistema di difesa missilistica americano, il *Safeguard* dovrebbe risultare superiore a tutti i sistemi finora adottati dai Russi, ma i primi due complessi *Spartan-Spring*, su cui è basato, potranno essere operativi non prima del 1975.

Premessa la situazione degli arsenali strategici, dobbiamo rilevare che nè il numero nè la qualità dei missili, dei bombardieri, dei sottomarini e delle postazioni terrestri sono elementi determinanti, nei colloqui SALT. Il vero termine di paragone è dato dalla capacità di rappresaglia che rimane dopo aver subito l'attacco strategico avversario. La capacità di deterrenza si basa per l'appunto sulla sopravvivenza di una parte sufficiente dell'arsenale strategico. Per assicurarla è necessario porsi in grado di evitare che un attacco distrugga l'intero arsenale; sono inoltre necessarie misure difensive che assicurino una pronta capacità di reazione, come la sistemazione degli ICBM in bunker, l'installazione di missili a breve gittata su sommergibili che, grazie alla propulsione nucleare, possono rimanere a lungo in immersione e sono quindi di difficile individuazione.

Comunque gli elementi base in esame sono forniti dalla situazione in sviluppo che, da parte americana, presenta la sosti-

tuzione in corso del *Minuteman I* con il *Minuteman III* dotato di *MIRV* e il nuovo armamento *Poseidon* per 31 dei 41 sottomarini armati di *Polaris A 2*. E' inoltre in corso l'equipaggiamento di una parte dei bombardieri americani con nuovi missili terra-aria *SRAM* e l'installazione delle prime postazioni di difesa antimissilistica *Safeguard*. I programmi *Minuteman III* e *Poseidon* permetteranno un aumento delle testate nucleari da 2 380 a più di 7 000. L'introduzione dello *SRAM* nella flotta bombardieri avrà analogo risultato.

Ma l'ammodernamento dell'arsenale strategico americano eviterà il pericolo che sarà rappresentato nel 1975 dal potenziamento delle forze d'attacco sovietiche solo se seguiterà con l'attuale ritmo.

D'altronde la proposta americana di limitare la difesa alla protezione dei centri di comando fa pensare che il potere di rappresaglia a disposizione degli USA, dopo un primo colpo sovietico, sarebbe ancora sufficiente Ciò è forse da accreditare alla invulnerabilità ed alla forza di attacco dei missili *Poseidon* e *Minuteman* equipaggiati con testate *MIRV* nonchè ai bombardieri armati con missili *SRAM*.

L'adozione delle proposte americane potrebbe costituire la premessa per non far fallire i SALT e per assicurare una stabilità nucleare e strategica almeno sino agli anni 80. Essa richiederà, da parte USA, il potenziamento del sistema difensivo « *Safeguard* » e lo sviluppo di una nuova generazione di missili antisommergibili « Undersea Long Range Missile System » (*ULMS*).

Molto fa pensare che il 1971 sarà un anno decisivo per la soluzione del problema della corsa agli armamenti, almeno per questo decennio. Ma ciò dipenderà principalmente dal comportamento di Mosca.

M. Furesi

ANNO XXVII OTTOBRE 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

INDICE

Il veicolo per il combattimento dei meccanizzati. - *Col. f. t.SG Mario Zini* 1267

Artiglieria controaerei: una specialità poco conosciuta. - *Magg. a. Salvatore Bellassai* 1279

L'impiego dei missili tattici in ruolo convenzionale. - *Magg. a. t.SG Carlo Carrai, Magg. a. t.SG Sergio Catinella* 1289

La difesa della Patria è sacro dovere del cittadino. - *Col. f. t.SG Raffaele Farina* 1295

La personalità dei componenti quale forza propulsiva di una moderna organizzazione. - *Cap. f. Carlo Minelli* 1304

Le macchine da guerra nel Rinascimento e nascita delle artiglierie. - *Cap. a.P.E. Adriano Vegni, Ten. f.P.E. Santo Pastorino, S. Ten. f.P.O. Virgilio Perrotta* 1315

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum. - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 1346

LIBRI

La guerra aeronavale nel Mediterraneo 1939-1945. - *R. de Belot* (recens. *E. Fasanotti*) 1391

Dopo lo sterminio - Ebrei e tedeschi, oggi. - *Leo Katcher* (recens. *E. Fasanotti*) 1393

Germania senza lutto. - *Alfred* e *Margarete Mitscherlich* (recens. *T.*) . . 1394

Morte di mezza estate. - *Mishima* (recens. *V. Baldieri*) 1395

«...e la neve si sciolse». - *Virgilio Lilli* (recens. *T. L. Fazzolari*) . . . 1397

De Saussure - La vita, il pensiero, i testi esemplari. - *Georges Mounin* (recens. *G. E. Viola*) 1398

Giornalismo e letteratura. - *Enrico Falqui* (recens. *T.*) 1399

Dossier sulla droga. - *Spartaco Lucarini* (recens. *T.*) 1400

Il problema omerico. - *Benedetto Marzullo* (recens. *T.*) 1401

Idee e sentimenti politici dell'alto Medio Evo. - *Paola Maria Arcari* (recens. *G. Giannettini*) 1402

Dizionario di psicologia. - *Amedeo Dalla Volta* (recens. *F. Scala*) . . . 1404

RIVISTE E GIORNALI 1406

ERRATA CORRIGE

Fascicolo n. 7 - 8 - Luglio - Agosto 1971:

« Cesare dice . . . » del Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli:

— pag. 1066, prima riga: dove dice *tralasciamo* leggere *tralasciano*.

Fascicolo n. 9 - Settembre 1971:

« Cesare dice . . . » del Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli:

— pag. 1230, riga 16ª: dove dice *rallencate* leggere *rallentare*;

— pag. 1235, penultimo periodo: dove dice *generale costernazionale* leggere *generale costernazione*.

IL VEICOLO PER IL COMBATTIMENTO DEI MECCANIZZATI

Col. f. t.SG Mario Zini

Le opinioni espresse dall'Autore sono personali. Si pone, tuttavia, in evidenza che un tipo di veicolo corazzato, avente le caratteristiche proposte, è allo studio dello Stato Maggiore dell'Esercito.

Si soggiunge che il veicolo corazzato del futuro monterà un'arma più potente dell'attuale mitragliatrice cal. 12,7. In merito, infine, alle opinioni dell'Autore sugli apparati per la guida ed il tiro notturni, si precisa che la tendenza attuale è per gli apparati passivi.

N. d. D.

I MECCANIZZATI

Il progresso della tecnica ha esasperato il ritmo delle operazioni belliche, imponendo alla fanteria di utilizzare mezzi di trasporto che, come si suol dire, le consentissero di « bruciare le tappe » per portarsi o ritirarsi dalla zona d'impiego. Le prime avvisaglie di tale sostanziale mutamento si ebbero durante la prima guerra mondiale nelle battaglie della Marna e del Piave, ove le fanterie vennero per la prima volta spostate a massa utilizzando automezzi. Durante la seconda guerra mondiale tale processo evolutivo si ampliò e le fanterie usarono tutti i mezzi disponibili per portarsi al nemico e spostarsi sul campo di battaglia: nacquero così le truppe avioportate, aviotrasportate e motorizzate. Tutte queste truppe, però, usavano il mezzo di trasporto solamente per portarsi il più vicino possibile alla zona d'impiego; qui giunte, sbarcavano ed iniziavano e portavano a termine il combattimento a piedi e con gli usuali procedimenti.

Il processo evolutivo delle fanterie sembrava così completato allorchè, sempre nella seconda guerra mondiale, sorse l'esigenza di assegnare unità di fanteria alle unità carri per completarne od agevolarne l'azione. Apparve subito chiaramente che i normali automezzi non consentivano questo nuovo tipo di cooperazione in quanto non assicuravano la necessaria mobilità in terreno vario, ma soprattutto, sia per struttura costruttiva sia per mancanza di protezione, non consentivano alla fanteria di combattere da bordo. Questo nuovo problema fu affrontato in maniera diversa dai vari eserciti: i germanici e gli

statunitensi adottarono mezzi semicingolati, protetti e armati che consentirono alla fanteria di seguire i carri ed anche di abbozzare un combattimento da bordo. I sovietici invece (non disponendo in quantità sufficiente di semicingolati) utilizzarono gli stessi carri armati per trasportare la fanteria cooperante fino alla zona d'impiego: qui la scaricavano, e i fanti combattevano a piedi seguendo i carri. Questo impiego non risultò accettabile in quanto, oltre a lasciare la fanteria allo scoperto dal tiro di artiglieria, rallentava talmente il movimento dei carri da renderli facile preda dei controcarri avversari.

Da queste esperienze di nuova, stretta, indispensabile cooperazione carri - fanteria, negli anni seguenti il secondo conflitto, sono nati i meccanizzati.

Questa nuova specialità si differenzia da tutti gli altri tipi di fanteria, in quanto impiega il mezzo non solamente per il movimento, ma anche e soprattutto per il combattimento, ed usa procedimenti suoi particolari. Il combattimento dei meccanizzati si caratterizza in modo peculiare in quanto non è mai fine a se stesso: esso, infatti, o è condotto a completamento dell'azione dell'unità corazzata della quale i meccanizzati costituiscono la componente minoritaria, o si prefigge lo scopo di porre le premesse per l'intervento dei carri dell'unità corazzata del livello superiore. Pertanto, l'attacco o la difesa di una posizione da parte di un'unità meccanizzata (complesso, gruppo, raggruppamento tattico meccanizzati) non costituisce altro che premessa all'impiego manovrato dei carri del livello corazzato, normalmente immediatamente superiore (gruppo, raggruppamento, Divisione corazzati).

Da quanto detto in precedenza, consegue che i meccanizzati dovranno disporre di un mezzo per il trasporto ed il combattimento che non solo per mobilità, ma anche per protezione ed armamento, consenta di:

— operare in stretta combinazione *con* e *per* i carri;

— opporsi ai mezzi similari dell'avversario ed all'azione aerea a volo rasente;

— sbarcare il più vicino possibile alle difese dell'avversario;

— sviluppare un'efficace azione di accompagnamento.

Questo studio si prefigge lo scopo di individuare quali siano le caratteristiche fondamentali affinchè un veicolo per il trasporto possa essere impiegato per il combattimento nell'ambito delle unità corazzate. Successivamente, armonizzando tali caratteristiche fondamentali con le particolari esigenze e possibilità nazionali, delineare le caratteristiche per il mezzo da combattimento dei meccanizzati negli anni 80.

MEZZI CINGOLATI, SEMOVENTI E CORAZZATI

Sembra indispensabile soffermarsi sul significato di mezzo cingolato, semovente e corazzato. Questi tipi di mezzo hanno in comune solamente il sistema di trazione e rotolamento (ruote motrici, cingoli, rulli), mentre per

il resto differiscono anche notevolmente, in dipendenza dei differenti compiti per i quali sono stati progettati ed ai quali normalmente debbono essere adibiti.

Il semovente ed il cingolato sono mezzi che operano nell'area della battaglia, ma normalmente non a contatto visivo con l'avversario. Quando la ruota ha dimostrato di non poter più assicurare l'aderenza alle unità operanti, specie corazzate e meccanizzate, ci si è orientati a munire di cingoli tutti quei mezzi che assicurano il concorso di fuoco ed il supporto logistico, almeno alle G.U. elementari di 1ª schiera. A questi *ex* autocarri, trattori ed affusti sono stati quindi applicati i cingoli solamente perchè potessero muovere agevolmente e con rapidità in ogni terreno, fuori però dal braccio delle armi automatiche e controcarri dell'avversario. Ecco quindi che, in questo tipo di mezzi, si può, nella formula tattica, dare preminenza alla mobilità, all'armamento, alla capacità di trasporto, riducendo al minimo (si badi bene, solo se imposto dagli altri elementi) la protezione passiva, assicurata normalmente dalla corazzatura. In questa categoria di mezzi possiamo comprendere le artiglierie semoventi di ogni calibro e tipo e delle quali, in linea di massima, non sia prevista l'assegnazione ad unità corazzate; i veicoli cingolati lanciamissili terra - terra e terra - aria; i veicoli cingolati per il trasporto di truppe e di rifornimenti « a domicilio »; i veicoli cingolati per il trasporto delle dotazioni da mantenere sempre in carico.

Parlando invece di mezzi corazzati dobbiamo intendere veicoli che, operando con i carri, ne condividano le vicende e che, nel fluido ambiente dei corazzati, possano in ogni momento essere sottoposti all'urto dei carri ed al tiro delle armi automatiche e controcarri dell'avversario. Appare quindi chiaro che i veicoli denominati corazzati non possono sacrificare l'elemento protezione a vantaggio degli altri elementi della formula tattica, o di altri elementi particolari. Se così fosse, avremmo una grave contraddizione in quanto una unità sarebbe « corazzata » solo nei carri (che, oltretutto, rappresentano non più della metà dei mezzi da combattimento); e tale contraddizione si risolverebbe nella mancanza di coesione tra i carri e gli altri mezzi cingolati, ma non corazzati, che con i carri debbono strettamente operare. E non si obietti che alla minor corazzatura si può sopperire con un'elevata mobilità, in quanto, essendo la mobilità condizionata dalle asperità, i nostri terreni non consentono di superare la velocità di 30 - 40 km/h, non sufficiente per sottrarsi al tiro delle armi automatiche e controcarri con velocità iniziali superiori a 1 200 m/s, con elevatissima celerità di tiro e servite da congegni di puntamento elettronici. Ne deriva che le possibilità di salvezza sono riposte nella corazzatura e negli sfavorevoli angoli d'impatto dei proietti avversari.

Dobbiamo pertanto considerare corazzati tutti quei veicoli da combattimento, di supporto di fuoco e logistico organicamente inseriti nelle unità corazzate e meccanizzate, quali i carri, i veicoli per il combattimento dei meccanizzati, le artiglierie corazzate di ogni calibro e tipo, i cacciacarri, i

mezzi per i lavori sul campo di battaglia quali i carri recupero ed i carri ponte, ed infine i mezzi per il trasporto delle dotazioni, almeno di 1ª linea, e per la raccolta dei feriti.

IL VEICOLO PER IL COMBATTIMENTO DEI MECCANIZZATI

Il veicolo da combattimento per i meccanizzati deve appartenere alla categoria dei mezzi corazzati e deve disporre di caratteristiche e prestazioni tali che gli consentano di operare al seguito ed in mezzo ai carri; a tal fine il mezzo, ovviamente cingolato, deve essere ancora più maneggevole e veloce dei carri con i quali normalmente opera. L'armamento di bordo deve essere tale, per tipo, quantità e possibilità di brandeggio, da consentire un'efficace azione o reazione contro i mezzi similari e gli attacchi aerei a volo rasente, nonchè assicurare un'adeguato fuoco di accompagnamento nel caso che i meccanizzati debbano combattere a piedi. L'architetttura del mezzo deve consentire ai meccanizzati sia di combattere da bordo, impiegando le armi individuali, sia di appiedare con estrema rapidità e possibilmente al coperto del mezzo stesso; infine, poichè trattasi di un mezzo corazzato, il veicolo deve assicurare un'adeguata protezione sia ai meccanizzati che trasporta, sia al personale che impiega le armi di bordo.

Delineate così le caratteristiche fondamentali ed indispensabili del mezzo tipo, esaminiamo ora quali siano le realizzazioni attualmente in linea in vari eserciti. Nella *tabella* alla pagina seguente abbiamo riportato le caratteristiche qualificanti dei veicoli per il combattimento dei meccanizzati (mobilità, armamento, protezione) alle quali è stata aggiunta la caratteristica di navigabilità, che sembra oggi essere considerata di fondamentale importanza dalla maggior parte dei Paesi esteri.

Dall'esame della tabella comparativa, appare chiaramente che i veicoli da combattimento oggi in linea od in avanzato stato di sperimentazione (a es. l'XM765), possono essere divisi in due categorie ben distinte: i leggeri ed i pesanti. I primi basano la loro formula tattica sulla leggerezza (10 - 13 t), per puntare decisamente sulla capacità anfibia; i secondi (15 - 25 t), rinunciando alla navigabilità tendono ad assicurare una notevole protezione al personale. Poichè i mezzi classificabili nei pesanti ed adottati inizialmente dai germanici ed ora anche dagli svizzeri tendono ad aumentare di peso non tenendo in alcun conto l'elemento navigabilità, siamo indotti ad arguire che la progettazione di tali mezzi parta da concezioni d'impiego notevolmente differenti da quelle degli altri eserciti.

L'indagine che ora condurremo e che si basa sulla valutazione dei vari elementi componenti la formula tattica, ci dovrà portare ad individuare quale delle due concezioni appaia più valida, sia in senso assoluto sia riportata al nostro ambiente ed alle nostre possibilità economiche.

	Peso t	Armi	Personale	V km/h	Protezione dalle armi sino a 20 mm	Navigabilità
M113 (USA)	10,5	12,7 su supporto	11	65	no	si
M113 A1 (USA)	12	12,7 o 20 mm (supporto)	11	65	no	si
XM765 (USA)	13	20 mm in torretta	11	65	no	si
AMX 10P (Francia)	12,5	20 mm in torretta	11	65	no	si
PVB302 (Svezia)	13,5	20 mm in torretta	12	65	no	si
HS30 (Germania)	15	20 mm in torretta	12	65	si	no
Marder (Germania)	25	20 mm in torretta e 2 mitragliatrici	12	80	si	no
Tornado (Svizzera)	20	20 mm in torretta e 2 mitragliatrici	11	70	si	no

La mobilità.

Tutti i veicoli dei due tipi dispongono di velocità più che sufficiente per operare insieme ai carri. Da notare che i tipi da noi denominati pesanti risultano addirittura più veloci di quelli del tipo leggero, in virtù della notevole potenza dei propulsori.

Per quanto riguarda la mobilità in terreno vario, si può affermare che i sistemi di sospensione e rotolamento si equivalgono, offrendo pertanto tutti uguali garanzie.

Se ne deduce quindi che, per quanto riguarda la mobilità, tutti i tipi di veicoli possono essere considerati idonei per il combattimento dei corazzati.

Le armi.

In questo campo si notano notevoli disparità che, a nostro giudizio, già possono fornire un'indicazione sulla originaria concezione d'impiego dei singoli mezzi. Tali differenze si notano particolarmente nei mezzi di produzione statunitense nei confronti, specialmente, del germanico Marder e dello svizzero Tornado. Ci soffermeremo particolarmente sull'M113 in quanto tale cingolato è stato adottato dai nostri reparti meccanizzati.

L'M113 dispone di un'arma (12,7 mm) appena sufficiente per abbozzare una reazione controaerei e per effettuare tiro terrestre, sempre però che i meccanizzati siano a bordo del mezzo o, se a terra, non avanti al veicolo. Non è infatti accettabile l'impiego di detta mitragliatrice in funzione di accompagnamento della squadra meccanizzata in attacco. Questa mitragliatrice, infatti, non disponendo di un bloccaggio al supporto è soggetta, tiro durante, ad un traballamento che non assicura un minimo di sicurezza per il tiro sopra le truppe amiche e negli intervalli. In effetti, nelle nostre unità corazzate, non è mai stato possibile impiegarla in tale compito durante esercitazioni a fuoco, a meno che non si trattasse di obiettivi completamente eccentrici rispetto alla zona d'azione dei meccanizzati. Oltre a questo grave inconveniente, il tiratore è costretto ad impiegare l'arma rimanendo col busto fuori dal mezzo senza usufruire di una minima protezione. Quest'ultima grave manchevolezza per la sicurezza del tiratore è apparsa talmente evidente che già la serie M113 A1 è stata dotata di uno scudo di protezione. Si deve porre anche in rilievo che, sia sull'M113 che sull'M113 A1, l'incavalcamento dell'arma su supporto anzichè su cupoletta girevole, non consente altro che il tiro frontale e laterale. Il non poter battere il tergo del mezzo è, a nostro giudizio, una grave limitazione, specialmente nel caso che l'M113 debba invertire la rotta e ripiegare combattimento durante.

Questi difetti della serie M113 ed M113 A1, superati nello sperimentale XM765, non sono a nostro giudizio (1) da ascrivere a una errata concezione originaria del mezzo, ma all'impiego non appropriato al quale questo veicolo è stato destinato. L'M113, infatti, è stato progettato come VTT (veicolo trasporto truppa) e non come VTC (veicolo trasporto e combattimento). Si tratta, quindi, di un mezzo nato come cingolato sostitutivo dell'automezzo a ruote per trasportare la fanteria divisionale fino alla base di partenza: qui il suo compito terminava e pertanto l'arma era stata progettata solamente per abbozzare una difesa contraerei od una reazione contro attacchi terrestri in fase di avvicinamento, sulla base di partenza.

Le sigle non debbono essere considerate come simboli occulti, ma come il « biglietto da visita » di ciascun mezzo, ricco di dati qualificanti. La conferma di quanto affermiamo la troviamo nel fatto che mentre la serie M113 è stata denominata VTT, la serie XM765 ha assunto la denominazione di MICV (*Mechanized infantry combat vehicle*).

Per le suddette considerazioni riteniamo che l'M113 e l'M113 A1 non possano essere considerati idonei quali veicoli per il combattimento dei meccanizzati. Gli altri veicoli tabellati appaiono invece idonei al compito.

La navigabilità.

Come già espresso in altra sede (2), siamo molto scettici sulla pratica possibilità per mezzi corazzati in formazione di attraversare specchi d'acqua, sia transitando sul fondo sia navigando in superficie. Per quanto più interessa ci limiteremo a valutare la necessità o meno di dotare le unità meccanizzate di un veicolo da combattimento idoneo a navigare.

Non siamo in condizioni di poter valutare le effettive capacità di navigare dei più recenti veicoli di produzione estera, ma possiamo formulare un maturato giudizio sulle possibilità dell'M113. L'M113, sempre nel caso che si trovino idonei approcci per la discesa e la risalita, che la corrente non superi uno-due metri al secondo, che la superficie dell'acqua sia calma e che l'avversario non spari, è idoneo a navigare. Noi abbiamo navigato molte volte con l'M113, e possiamo assicurare che, nel nostro territorio, i punti nei quali si può entrare in acqua, navigare e risalire sulla riva opposta sono rari. L'ostacolo primo è costituito dal difficile reperimento di un approccio (scivolo, greto, spiaggia) che consenta l'immersione del mezzo senza pericolo di imbarcare

---

(1) Altri autori (v. a es. Guinzio P. F.: « La fanteria "peninsulare" », *Rivista Militare*, n. 9, 1959) ritengono, per il VTT, più rispondente la formula « ruotata » con 2 soli assi 12 posti e peso contenuto entro 10 t (Movag ruotato, Panhard, Berliet e veicolo sperimentale tedesco).

(2) « Il carro armato italiano degli anni 80 », *Rivista Militare*, n. 5, 1971.

acqua in quantità tale da andare a fondo. Una volta riusciti più o meno fortunosamente a prendere acqua, sorge il problema della navigazione. Il mezzo infatti arranca in teoria a 6 km/h, ma praticamente a 4-5, e non è possibile dirigerlo allorchè la corrente supera 1-2 m/s, o si incappa in mulinelli o risucchi. Nei nostri esperimenti, allorchè si abbandonavano i soliti punti sicuri ed utilizzati per la scuola di pilotaggio e si entrava in acqua ove effettivamente la situazione tattica l'avrebbe richiesto, abbiamo urtato contro piloni, siamo stati trascinati verso secche e comunque mai siamo riusciti a prendere terra di fronte al punto in cui eravamo scesi in acqua; spesso siamo dovuti tornare indietro per l'impossibilità di risalire sulla riva opposta o, affidati alla corrente, abbiamo disceso il corso d'acqua per lunghi tratti, prima di individuare un adeguato approccio che ci consentisse di risalire sull'opposta riva.

In sostanza riteniamo che le serie M113 ed M113 A1 non possano essere utilmente ed in via normale impiegate per trasportare i meccanizzati, navigando in presenza del nemico, oltre gli ostacoli fluviali. Abbiamo espresso il nostro pensiero sulle possibilità dell'M113 come singolo mezzo; trattandosi poi di un'unità il problema diventa ancora più complesso e quindi, in pratica, di non facile soluzione.

In conclusione non ci appare necessario disporre per i nostri meccanizzati di veicoli da combattimento atti ad attraversare corsi d'acqua in navigazione.

La protezione.

Come già ripetutamente detto, riteniamo che l'elemento protezione sia indispensabile per qualificare un mezzo che deve, normalmente, operare inserito in un'unità corazzata. I cingolati ed i semoventi, pur operando normalmente fuori dal contatto diretto dell'avversario, dispongono spesso di una sufficiente protezione: tale protezione, quando possibile, deve sempre essere assicurata anche a questo tipo di mezzi, ma tutto sommato non è indispensabile per l'assolvimento del loro compito normale. Se così non fosse non si potrebbe giustificare l'impiego, ancora largamente diffuso, delle artiglierie su ruote e degli automezzi. Per i veicoli da combattimento, di contro, l'elemento protezione è indispensabile per l'assolvimento del compito che, lo ripetiamo, è quello di seguire i carri nel raggio d'azione dell'errore battuto delle armi automatiche e controcarri dell'avversario, raggiungere i carri stessi sull'obiettivo e quindi combattere da bordo dei mezzi stessi. Appare quindi chiaro che il veicolo da combattimento potrà essere considerato idoneo ad assolvere tale compito solamente nel caso che assicuri al personale meccanizzato di giungere sull'obiettivo nelle migliori condizioni di efficienza materiale e morale. Ci sembra estremamente improbabile che una corazzatura

leggera consenta a tali veicoli di seguire i carri — che, non bisogna dimenticare, sono già in attacco — senza essere anzitempo seriamente sconvolti dal fuoco di tutte le armi, dei vari calibri, dell'avversario. I carri attaccano il nemico col fuoco dei loro cannoni protetti da solide corazze e preceduti dal fuoco di artiglieria e spesso dell'aviazione, mentre i meccanizzati, a poche centinaia di metri, legati allo stesso destino e rinchiusi dentro i loro vulnerabili mezzi, siedono impotenti ed... attendono. Noi crediamo che i danni materiali e morali ai quali i meccanizzati dovrebbero sottostare ancor prima di iniziare il combattimento — senza poter reagire colpo su colpo come fanno i carri — possano essere così elevati da rendere, al momento opportuno, molto difficile l'assolvimento del compito.

La nostra convinzione deriva anche dall'aver constatato come tali corazze di lega leggera siano state perforate anche da proiettili di fucile e viene ora avvalorata dall'esperienza statunitense nel Vietnam. Gli americani hanno infatti ritenuto indispensabile aumentare la protezione nell'M113 A1, mediante l'aggiunta di piastre frontali, laterali e di fondo scafo. Questa modifica comporta un'aumento del peso totale di circa 1 200 kg. Nello sperimentale XM765 la necessità della protezione è stata tenuta ancor più in considerazione senza però raggiungere, a nostro avviso, quei valori che possano veramente qualificarlo come veicolo da combattimento idoneo a operare inserito in un'unità corazzata.

E' questo infatti il punto fondamentale che interessa i nostri meccanizzati: combattere nell'ambito delle unità corazzate.

Gli statunitensi hanno sperimentato ed impiegato l'M113 e l'M113 A1 nel Vietnam, in un'ambiente completamente dissimile dal nostro e mai inseriti in unità corazzate. Si dice che le caratteristiche dell'XM765 fanno presagire un'evoluzione verso la concezione di un vero e proprio veicolo da combattimento, ma una modifica fondamentale e radicale nella dottrina d'impiego della fanteria meccanizzata statunitense non può essere prevista per l'immediato futuro, poichè la consistenza dell'attuale parco di M113 (ne sono già stati costruiti oltre 30 000) obbliga gli statunitensi ad impiegare ancora per molti anni tale mezzo.

Concludendo sull'elemento protezione, riteniamo che, per le nostre particolari esigenze e per la concezione che noi abbiamo dell'impiego dei corazzati, gli unici veicoli che, per l'adeguata protezione, offrano garanzia di poter combattere con i carri, sembrano essere quelli di concezione germanica. Si badi bene che noi non abbiamo alcuna prevenzione all'adozione di nuovi materiali per corazzatura quali le leghe di alluminio, di titanio, magnesio-litio ed anche all'adozione di corazzature composite, ma poichè la tecnica non ha ancora conseguito risultati soddisfacenti, specialmente per quanto riguarda il costo-efficacia, riteniamo indispensabile rimanere ancora nel campo delle corazzature in acciaio.

Sintesi sulla formula tattica.

A questo punto della nostra indagine possiamo affermare che la caratteristica della navigabilità non può essere considerata determinante, al punto tale da incidere negativamente sulla protezione, che noi consideriamo invece qualificante per il veicolo da combattimento. Ne consegue che, a nostro giudizio, la formula tattica per un veicolo da combattimento che debba operare inserito in un'unità corazzata dovrebbe essere basata sugli elementi « mobilità - armamento - protezione ».

IL VEICOLO DA COMBATTIMENTO PER LE UNITÀ MECCANIZZATE ITALIANE

Generalità.

Precedentemente abbiamo parlato dei mezzi senza tenere conto della nostra dottrina e del nostro particolare ambiente.

Secondo ordinamento e dottrina da noi adottati i meccanizzati sono elementi costitutivi delle unità corazzate, ed in esse operano o a completamento o a premessa dell'azione dei carri. Il veicolo da combattimento per i meccanizzati non potrà essere pertanto un VTT, bensì un veicolo adeguatamente armato e corazzato. Per quanto riguarda la navigabilità, possiamo affermare che il nostro probabile terreno d'impiego presenta tali limitazioni da far considerare eccezionale la possibilità di superare un corso d'acqua con mezzi corazzati anfibi. Se noi esaminiamo infatti le caratteristiche dei nostri corsi d'acqua, possiamo rilevare che quelli artificiali (rogge - canali) non consentono l'attraversamento per l'eccessiva velocità della corrente e per l'impossibilità della risalita. I corsi d'acqua naturali, invece, presentano aspetto diverso a seconda del tipo di scorrimento delle acque durante il loro percorso. Nei tratti ove le acque hanno scorrimento sotterraneo (tratti oltretutto in corrispondenza delle zone più idonee per l'impiego dei corazzati) il corso d'acqua offre abbondanza di passaggi privi d'acqua e di guadi che rendono superflua la capacità anfibia; nella parte di fiume invece ove si ha lo scorrimento in superficie, le sponde non offrono la possibilità di scendere o risalire senza preventive demolizioni di argini o rive. Nel caso poi di ingrossamento dei fiumi, per cause meteorologiche o per l'apertura delle dighe a monte, o per la chiusura delle prese d'acqua per i canali d'irrigazione, la velocità e vorticosità delle acque impediscono l'attraversamento anche nei tratti normalmente superabili a guado.

A questo punto dell'indagine, avendo dimostrato che il requisito della navigabilità non è indispensabile per un mezzo da combattimento che debba operare nei nostri terreni e che l'M113, attualmente in distribuzione ai nostri

meccanizzati, non possiede invece gli indispensabili fondamentali requisiti di potenza dell'arma e di protezione, cercheremo di delineare il profilo di un mezzo da combattimento che, come il carro armato, dovrebbe essere di progettazione e produzione nazionale, e che potrebbe equipaggiare negli anni 80 i meccanizzati, sia della fanteria e sue specialità sia della cavalleria.

LINEAMENTI.

Il veicolo da combattimento per i nostri meccanizzati dovrebbe essere un derivato del carro di costruzione nazionale. Mezzo agile, con un'arma da 20 mm a caricamento automatico anche c/a ed adeguatamente protetto contro il tiro delle armi fino al calibro 20 mm compreso e dalle schegge delle artiglierie. Dovrebbe disporre di un equipaggio di due uomini e trasportare una squadra meccanizzata, al completo di equipaggiamento e dotazioni di 1ª linea. Il suo peso, in pieno assetto di combattimento, dovrebbe aggirarsi tra le 20 e le 25 t.

Il mezzo utilizzerebbe lo scafo e gli organi di propulsione, guida e rotolamento del carro italiano. Per quanto riguarda gli organi di propulsione e guida potrebbe essere adottata una delle due seguenti soluzioni:

— riunire gli organi in un solo blocco sistemato anteriormente;

— lasciare il complesso motore, cambio e differenziale nella parte posteriore, come nel carro armato.

La prima soluzione comporterebbe la necessità di modificare i già esistenti organi del carro per adattarli alla parte anteriore, e trasportare il movimento dalle ruote posteriori a quelle anteriori. Di contro si realizzerebbe però la soluzione ottimale nell'architettura del mezzo. Si potrebbe infatti utilizzare la parte centrale e quella posteriore per la sistemazione della squadra meccanizzata durante il trasporto ed il combattimento dal mezzo, ed al contempo consentire l'appiedamento e la risalita dei meccanizzati dalla parte posteriore.

La seconda soluzione, invece, offrirebbe una notevole semplificazione nella progettazione e costruzione, in quanto lo scafo e gli organi motopropulsori potrebbero essere in tutto e per tutto gli stessi del carro e del cacciacarri. Oltre ciò, al vantaggio economico iniziale si sommerebbe quello della standardizzazione che, in sostanza, si risolverebbe in un alleggerimento logistico. Di contro a questi notevoli vantaggi, però, l'architettura del mezzo sarebbe molto meno razionale di quella della prima soluzione. Col motore posteriore si avrebbe, infatti, una notevole diminuzione dello spazio disponibile per la sistemazione dei meccanizzati i quali, oltretutto, dovrebbero appiedare uscendo dal davanti o scendendo dalla parte superiore del mezzo.

Il nostro parere è che la soluzione con motore anteriore sia la più razionale in quanto, oltre all'ottimale architettura del mezzo, consente di realiz-

zare una elevata standardizzazione modificando solo la parte anteriore dello scafo, in maniera da poter consentire l'installazione degli stessi organi motopropulsori del carro.

E' indispensabile che l'arma sia sistemata in torretta girevole per 360° con possibilità di tiro anche c/a. Dovrebbe inoltre essere installata una coppia di lancianebbiogeni, sistemati anteriormente ed in condizioni di agire sui 360° e con una gittata compresa tra 50 e 400 m.

Non riterremmo indispensabile un sistema all'infrarosso o ad intensificazione di luce per il tiro notturno, mentre appare indispensabile dotare il veicolo di un apparato all'infrarosso, che assicuri una visione di 60-70 m. da impiegare per il movimento notturno.

La protezione verrà assicurata soprattutto dalla corazzatura di base dello scafo (15 mm di acciaio), opportunamente potenziata nelle parti più vulnerabili da piastre aggiuntive di acciaio cementato.

Per quanto riguarda le altre prestazioni, esse saranno simili a quelle del carro e per alcune di esse (velocità e accelerazione) superiori, dato il minor peso del veicolo.

Al termine di questo studio, che ci auguriamo possa dare l'avvio ad un più approfondito esame sulla necessità di sostituire gli attuali mezzi in dotazione ai meccanizzati, vorremmo anche suggerire quale potrebbe essere la riutilizzazione degli M113. Questo cingolato, ridimensionato a mezzo da trasporto, potrebbe essere infatti assegnato sia alle unità di fanteria divisionale in sostituzione di una certa aliquota di automezzi, sia alle unità corazzate quale mezzo per il trasporto di materiali e dotazioni di prima necessità.

ARTIGLIERIA CONTROAEREI: UNA SPECIALITÀ POCO CONOSCIUTA

Magg. a. Salvatore Bellassai

Il presente articolo è stato classificato secondo nel concorso a premi « M.O. al V.M. Cap. a. Prinetti Castelletti » per l'anno 1970.

N. d. R.

PREMESSA

Se non temessimo di apparire aprioristicamente polemici, potremmo sostenere che l'artiglieria controaerei è in realtà una specialità « misconosciuta » e che ai suoi problemi non è stata finora data la diffusione che avrebbero meritato.

Tale assunto può, purtroppo, essere confermato da dati di fatto, non propriamente positivi. Ne riportiamo alcuni. *Primo*: la mancata trattazione, nelle pubblicazioni base della nostra dottrina, dei lineamenti di impiego della specialità. La « 700 » (Impiego delle G.U. complesse) pur così esauriente per altre armi, non va al di là di una generica... attestazione di stima allorchè elenca, tra i fattori del successo, « ... una efficiente organizzazione della difesa controaerei ... » senza peraltro indicare come, quando e da chi tale organizzazione vada impostata. Le successive pubblicazioni « 710 » (Impiego della Divisione di fanteria) e « 720 » (Impiego della Divisione corazzata), ignorano definitivamente la specialità. Essa viene ricordata solamente in una nota all'elenco dei reparti costituenti quelle G.U., per precisare che i gruppi c/a leggeri, in organico ai reggimenti di artiglieria da campagna e corazzata, sono stati sciolti in attesa che vengano acquisiti materiali più moderni. *Secondo*: la mancata acquisizione di tali materiali. *Terzo*: lo scarso interesse per i problemi della difesa c/a da parte degli Istituti Militari di ogni ordine e tipo.

Ne consegue una insufficiente sensibilizzazione dei Quadri nei riguardi di un fattore che, nella guerra moderna, ha assunto importanza preminente, anzi determinante. In pratica, mentre attraverso la frequenza di corsi di ogni genere la cultura tecnico - professionale degli ufficiali viene impostata, com-

pletata ed aggiornata per quanto concerne mezzi e procedimenti di impiego delle varie specialità, non altrettanto viene fatto per quelli relativi all'artiglieria c/a. Nessuna meraviglia quindi se, negli ordini di operazioni delle esercitazioni con i Quadri e con le truppe, la dizione « omissis » ricorra sempre più frequentemente allorchè si dovrebbe trattare della difesa c/a di complessi corazzati e meccanizzati, per intrinseca natura particolarmente vulnerabili all'offesa aerea. Il critico militare tedesco Sepp Prenti, ad esempio, è molto efficace nel descrivere le conseguenze della mancata organizzazione di una buona difesa c/a sul campo di battaglia: « . . . il nemico sarebbe oggi in grado di annientare, fin dal primo giorno di lotta, tutti i carri armati, tutti i v.t.t., tutti gli obici semoventi delle forze contrapposte schierate in atteggiamento difensivo . . . ».

E' evidente che i motivi di fondo di tale stato di fatto non possono essere ricondotti ad una preconcetta avversione per la specialità, ma vanno invece ricercati, secondo noi, in particolari elementi come: l'insoddisfacente andamento delle operazioni aeroterrestri e, in particolare, la scarsa efficacia della difesa c/a nazionale durante la seconda guerra mondiale, con conseguente sfiducia nelle sue prestazioni; la spiccata essenza tecnica dell'artiglieria c/a, i cui criteri di impiego mal si prestano a brillanti improvvisazioni; la complessità e l'elevato costo dei mezzi, che richiedono — oltre a personale altamente specializzato — un'efficiente organizzazione di manutenzione e riparazione, cioè quel « supporto tecnico - logistico » che in passato ha lasciato molto a desiderare.

Eliminare i pregiudizi, assimilare appieno l'importanza dell'organizzazione di una efficiente difesa controaerei, rendere partecipi e consci i Quadri di ogni grado, è compito di non lieve momento cui occorre dedicarsi con inesauribile impegno, non solo e non tanto nell'interesse della specialità, quanto per quello delle Forze Armate, cioè in definitiva di tutta la Nazione.

L'ARTIGLIERIA CONTROAEREI DALLA PRIMA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

L'impiego dell'aereo quale mezzo bellico risale come è noto alla guerra italo - turca ed è vanto del nostro Esercito averne intuito per primo le possibilità.

Solo durante il primo conflitto mondiale si passa però all'impiego in massa di velivoli da combattimento e si delineano le forme di intervento della nuova arma. Di pari passo si sviluppano gli sforzi per ostacolare tale minaccia e si ricorre quindi sia agli aerei da caccia sia alle armi automatiche ed alle artiglierie postate a terra. Il problema, per queste, viene inizialmente risolto

facendo ricorso a modelli preesistenti, più o meno felicemente adattati per le nuove esigenze. Contemporaneamente, vengono impostati gli studi per la razionale soluzione del problema del tiro c/a (che — come è noto — è un tiro nel quale alle tre dimensioni spaziali, si aggiunge la dimensione « tempo ») e dei materiali idonei ad effettuarlo. Essi debbono rispondere ad alcuni requisiti specifici, fra i quali, fondamentali: la grande tensione della traiettoria, ottenuta mediante velocità iniziali molto elevate; la forte celerità di tiro, conseguita con l'impiego di congegni automatici o semiautomatici di otturazione e di sparo; l'uso di cartocci - proietto e di spolette a tempo, a graduazione meccanica o di prossimità; la possibilità di inseguire bersagli dotati di elevatissima velocità, sui 360° in azimuth e fino a 90° in inclinazione, ottenuta con affusti a perno centrale, con orecchioni arretrati, dotati di equilibratori, portati da basamenti a code vincolate al terreno con vomeri a coltello.

Si configurano così materiali di artiglieria sostanzialmente diversi da quelli che chiameremo « tradizionali », di norma molto meno pesanti e complessi.

Le realizzazioni furono svariatissime ed ogni Esercito adottò quelle ritenute più idonee a contemperare, in maggiore o minor misura, le varie e talvolta contrastanti esigenze.

Da noi fu adattata allo scopo una bocca da fuoco da 75 mm preesistente, entrata in servizio nel 1916 come « cannone controaerei da 75 CK » e destinata purtroppo ad... affliggere alcuni nostri reparti fino alla seconda guerra mondiale, allorchè presso altre nazioni erano già stati adottati materiali tecnologicamente molto più avanzati. Sarebbe troppo lungo elencare in questa sede tutti gli studi condotti in Italia ed all'estero fra le due guerre. Ci limiteremo a ricordare che furono successivamente approntati ed immessi in servizio, presso il nostro Esercito:

— le varie versioni del cannone da 75/46 mod. 36, primo materiale di artiglieria c/a progettato *ad hoc*;

— il cannone da 76/40, acquistato nel 1933 dalla Marina Militare ed adattato per l'impiego in postazione fissa;

— il cannone da 90/53, la cui produzione ebbe inizio nel 1940, ma del quale entrarono in servizio solamente pochi esemplari per le difficoltà connesse con la cronica scarsezza di materie prime e la bassa potenzialità degli impianti di produzione;

— i cannoni - mitragliera da 20/65 mod. 35 e 37/54 mod. 39.

Guerra durante, per sopperire alle necessità della difesa c/a delle unità mobilitate e del territorio nazionale, furono approvvigionati anche materiali di artiglieria di produzione straniera, fra i quali basta ricordare il famoso

88/56 germanico. Un esame panoramico del parco materiali c/a dell'Esercito durante la guerra, fornisce comunque una sconfortante sensazione di eterogeneità, soprattutto a causa della « convivenza » di pezzi decisamente antiquati (il 75 CK del 1916!) con altri veramente moderni (88/56 e 90/53).

Occorre però tenere ancora presente che il rendimento della difesa c/a è solo in parte dipendente dalle prestazioni dei pezzi. Ciò che condiziona infatti tale rendimento sono le prestazioni dei mezzi di rilevamento del bersaglio, di calcolo dei dati di tiro, di trasmissione di tali dati alle armi, delle apparecchiature elettriche ed elettro - idrauliche (telecomandi) per la ricezione dei dati stessi ed il puntamento, nonchè del sistema di avvistamento, riporto e controllo nel quale le unità c/a debbono essere inserite. Proprio in questo vasto campo la nostra organizzazione fece purtroppo registrare molte deficienze.

Per quanto concerne il calcolo dei dati di tiro, immobilizzati da preconcetti teoricamente ineccepibili, ma praticamente inconsistenti, entrammo in guerra con la famosa « tavoletta Buffi » e con il « tavolo previsore Gala ». Mezzi di estrapolazione grafica, cioè, più o meno efficaci a seconda della maggiore o minore abilità degli operatori, ma comunque assolutamente inadeguati alle esigenze del momento ed alle realizzazioni di altre nazioni, ormai decisamente avviate all'impiego di centrali elettromeccaniche ed elettroniche.

L'acquisizione ed il rilevamento dei bersagli aerei rimasero affidati ad apparati ottici, quali i telemetri e le colonnine di punteria, mentre altrove (U.S.A., Gran Bretagna, Canadà) il radar rendeva, in questo campo, preziosi servigi. Ironia della sorte per noi italiani che eravamo stati per lungo tempo all'avanguardia ed avevamo esperimentato per primi vari tipi di radiolocalizzatori, non omologati nè entrati in produzione per difficoltà di vario genere non sempre giustificabili!

La trasmissione dei dati di tiro ai pezzi veniva effettuata ancora mediante telefono, quindi discontinuamente, mentre altrove erano già di uso comune la trasmissione elettrica diretta ai congegni di puntamento mediante cavi multipolari ed il telecomando elettro - idraulico dei pezzi, con vantaggi di celerità di funzionamento ed esattezza facilmente immaginabili.

Infine, la centralizzazione delle notizie e degli ordini di intervento, portata ad un elevatissimo grado di efficienza nelle « centrali operative » della difesa aerea germanica e britannica, rimaneva in Italia in uno stato poco più che embrionale.

Come meravigliarsi se, in tali condizioni, i risultati non siano stati soddisfacenti o comunque pari alle necessità sempre più pressanti che l'offensiva aerea nemica andava drammaticamente prospettando? Da tale situazione doveva necessariamente scaturire un senso di frustrazione che si ripercuote forse ancora oggi sulle opinioni che, anche in ambienti qualificati, vengono professate nei riguardi delle possibilità e prestazioni dell'artiglieria contraerei.

L'ARTIGLIERIA CONTROAEREI DAL 1945 AL 1970

Allorchè, a guerra conclusa, l'Esercito viene ricostruito e riarmato con materiali di provenienza alleata, anche la specialità acquisisce finalmente i mezzi che avevano procurato agli ex nemici lusinghieri successi: cannoni c/a pesanti da 90 mm telecomandati, asserviti a radar e centrali di tiro e cannoni - mitragliera da 40/56 a puntamento ottico semi - automatizzato.

Con questo armamento si giunge fin quasi agli anni sessanta, allorchè due nuovi parametri modificano definitivamente la già instabile equazione « offesa - difesa »: la generalizzazione della propulsione a reazione per gli aerei da combattimento e la sempre più larga disponibilità di ordigni nucleari anche in campo tattico. Le prestazioni in velocità e quota di tangenza dei bombardieri e dei caccia - bombardieri a getto, mettono in crisi i sistemi di armi c/a convenzionali: assodato che ogni ulteriore progresso delle artiglierie c/a pesanti in gittata e potenza del colpo singolo sarebbe anti - economico perchè ottenuto a scapito della celerità di tiro, della durata e della maneggevolezza dell'arma, mezzi che fino a poco tempo prima venivano considerati modernissimi passano da un giorno all'altro nella categoria dei . . . ferri vecchi. Sintomatica, a questo riguardo, la sorte del cannone c/a da 120 mm americano, radiato dal servizio senza aver mai sparato un sol colpo contro un aereo nemico! Analoga sorte si pensa debbano subire a non lunga scadenza anche i cannoni - mitragliera da 40/56, le cui possibilità di inseguimento dei bersagli in volo mediante « punteria manuale » appaiono decisamente limitate.

L'artiglieria c/a attraversa una nuova crisi ed i Paesi tecnologicamente più progrediti cercano la soluzione del problema in un'arma « nuova »: il missile. Precipitosamente, diciamo anzi — alla luce delle susseguenti esperienze — forse troppo precipitosamente, molti eserciti mettono fuori servizio le artiglierie c/a tradizionali ed affidano esclusivamente ai missili superficie - aria la difesa delle truppe operanti e del territorio nazionale. Anche l'Italia, pur con limitazioni ascrivibili più che altro alla modesta entità degli stanziamenti militari, tende ad allinearsi con l'orientamento della maggioranza, mentre le discussioni fra i sostenitori degli opposti sistemi d'armi si fanno sempre più serrate. Manca però in questa fase la « prova del fuoco » (mai espressione apparve, nella fattispecie, più calzante), che smentisca, confermi o contemperi le contrastanti vedute. La produzione di sistemi missilistici assume comunque un ritmo frenetico, e mentre la guerra fredda, pur essendo da poco terminato il conflitto coreano, minaccia di divenire sempre . . . più calda, le potenze dei due blocchi contrapposti affilano, è proprio il caso di dirlo, le armi. Nel campo che ci interessa si assiste alla continua evoluzione dei sistemi missilistici superficie - aria (S.A.), che divengono sempre più complessi, efficaci e « sofisticati », dovendo fra l'altro tenere conto anche

degli sviluppi di una nuova branca del progresso tecnologico militare: la guerra elettronica.

E' l'epoca dei « Nike » e degli « Hawk » americani, dei « Sam » sovietici, dei « Thunderbird » britannici, che soppiantano completamente le artiglierie. L'Italia, pur orientata — come si è già detto — in tal senso, rimane in una posizione di attesa dovuta più che altro alle limitate possibilità finanziarie, che non consentono di acquisire indiscriminatamente mezzi nuovi che potrebbero anche risultare di dubbia o parziale efficacia. Allorchè però l'orientamento missilistico prevale decisamente (1962-65), anche l'Aeronautica e l'Esercito italiani ricevono in dotazione sistemi missilistici le cui prestazioni si integrano vicendevolmente in funzione delle modalità della prevedibile minaccia aerea nemica: i « Nike » per la difesa in campo strategico, gli « Hawk » per quella in campo tattico contro attacchi a bassa e bassissima quota. Alla difesa assicurata da tali sistemi concorrono anche le artiglierie c/a leggere, cioè i cannoni da 40/70 autotrainati, asserviti a mezzi elettronici di rilevamento e calcolo (complessi CT/40). Il problema della difesa delle unità corazzate e meccanizzate resta però insoluto e, per la verità, il ruolo affidato al cannone appare decisamente modesto, proprio in ossequio alle predominanti teorie « pro-missili ».

La sveglia viene, ed è piuttosto brusca, dal Vietnam. Ci si accorge che i caccia-bombardieri da 2 Mach sono pressochè inutili contro bersagli di piccole o piccolissime dimensioni, accuratamente mascherati e diradati (e mentre si approntano nuovi tipi di aerei, gli U.S.A. sono costretti a richiamare temporaneamente in servizio gli « Skyrider » ad elica della seconda guerra mondiale); ci si rende conto che, con opportune contromisure elettroniche ed acconce manovre di evasione, è possibile evitare determinati tipi di missili; si constata che il deterrente missilistico costringe gli aerei a « volare bassi », mettendoli così alla mercè dei cannoni leggeri della difesa, la cui efficacia cresce in ragione direttamente proporzionale alla diminuzione della quota e della velocità del velivolo attaccante.

Si riscopre insomma un assioma vecchio quanto la guerra: l'arma assoluta non esiste. Questa « scoperta » comporta però un tributo altissimo di perdite: a tutto il 1969 l'aviazione americana ha perduto, per l'azione dell'artiglieria c/a nordvietnamita, una media di circa dieci aerei al mese. Nel conto non sono compresi gli elicotteri.

Le vicissitudini della « guerra dei sei giorni » in Medio Oriente e le operazioni belliche posteriori alla guerra stessa, costituiscono la riprova dell'importanza della difesa c/a. I fulminei raid dell'aviazione israeliana contro le forze arabe nella penisola del Sinai sono resi possibili dalla preventiva distruzione dell'Aeronautica nemica e dall'inefficienza della difesa c/a egiziana. I relitti fumanti dei carri e degli automezzi distrutti nel deserto costituiscono

la dimostrazione più evidente che una battaglia è perduta in partenza quando manchi un'adeguata organizzazione di difesa controaerei.

D'altro canto, a guerra finita (!), l'accanimento con cui gli israeliani martellano le postazioni di artiglieria e di missili c/a che gli egiziani, appresa la lezione, disseminano con l'aiuto determinante dei russi lungo tutto il canale di Suez e le vivacissime proteste degli stessi israeliani per le note infrazioni alla tregua di agosto, dimostrano con la massima chiarezza che se l'aviazione è l'elemento determinante della battaglia (ormai concepita unicamente come operazione aero - terrestre), la difesa controaerei è elemento altrettanto determinante per chi voglia resistere e contrattaccare con una qualche possibilità di successo.

GLI ORIENTAMENTI ATTUALI

A questo punto riteniamo di poter avanzare delle previsioni sugli orientamenti relativi ai sistemi d'armi c/a che potrebbero trovare sviluppo negli anni settanta.

Per far ciò occorre però identificare il tipo di minaccia aerea da fronteggiare.

L'offesa può essere portata mediante l'impiego di armi nucleari o convenzionali. Nel primo caso gli attacchi saranno probabilmente condotti da bombardieri strategici (per quanto tali mezzi siano ritenuti da molti già parzialmente superati) e da missili balistici intercontinentali o a raggio intermedio. Gli obiettivi saranno quindi, verosimilmente, molto consistenti (complessi urbani, centri industriali, ecc.), dislocati in genere al di fuori dell'area della battaglia anche per non coinvolgere le forze amiche negli effetti delle esplosioni nucleari. Tali attacchi dovranno essere fronteggiati esclusivamente da intercettori pilotati o teleguidati a lunga gittata, a loro volta — questi ultimi — a testata nucleare o convenzionale (missili « Nike », « Spartan », « Sprint », ecc.).

L'offesa aerea condotta con armi nucleari tattiche o convenzionali si manifesterà invece prevalentemente sul campo di battaglia, mediante attacchi di caccia - bombardieri a bassa e bassissima quota. Le modalità di tali tipi di attacchi sono influenzate non solo e non tanto dalle caratteristiche degli obiettivi da colpire, quanto dalla materiale impossibilità di evitare l'avvistamento dei radar della difesa se non penetrando al di sotto della loro copertura, cioè a quota molto ridotta, dell'ordine di qualche decina di metri dal suolo. Le formazioni attaccanti non dovranno essere necessariamente molto numerose, ma anzi — specie nel caso di impiego di armi nucleari — il numero degli aerei potrà essere molto ridotto.

Questo tipo di attacchi configura una lotta in ambiente nucleare attivo nel quale le forze terrestri, prevalentemente corazzate e meccanizzate, sono dotate di spiccata mobilità e le situazioni estremamente fluttuanti.

Per fronteggiare la minaccia aerea così delineata, la difesa c/a deve disporre di armi ad elevato indice di efficacia, molto mobili, preferibilmente cingolate, in grado di proteggere i dispositivi amici anche molto diradati. Tali mezzi possono essere ricondotti a due categorie: missili ed artiglierie c/a leggere. Ciò in quanto, ed è bene ribadirlo, le recenti esperienze hanno dimostrato che nessun sistema d'armi, considerato a sè stante, può contrastare con successo le svariate forme nelle quali l'offesa aerea si manifesta. Il processo di selezione delle prestazioni è infatti ormai così « spinto », da rendere molto difficile l'impiego di un'arma nel ruolo originariamente assegnato ad un'altra.

Per quanto riguarda i missili c/a, sembra che una parte determinante debba essere ancora ricoperta dall'Hawk, già operativo in molti dei Paesi membri della NATO, nella versione « potenziata » attualmente in avanzato sviluppo. Si tratta, come è noto, di un missile ad autoguida diretta semiattiva, molto veloce (oltre 2,5 Mach), di grande potenza, in grado di distruggere bersagli aerei in volo entro un « corridoio » compreso fra qualche decina di metri a ben più di 10 000 metri di quota. Ciascuna batteria ha in dotazione, oltre alle apparecchiature elettroniche di rilevamento e calcolo, in grado di attuare anche contromisure elettroniche, due sezioni di lancio per complessive 6 rampe trinate.

Ad integrazione dell'Hawk, che trova collocazione organica a livello Armata - Corpo d'Armata, gli eserciti della NATO hanno in avanzato sviluppo altri sistemi missilistici campali, nei quali le caratteristiche di mobilità e rapidità di intervento assumono importanza preminente rispetto al raggio di azione, necessariamente più limitato (nell'ordine di 5 - 15 chilometri). Si tratta di armi specificatamente progettate per la difesa c/a alle basse e bassissime quote di complessi corazzati e meccanizzati a livello raggruppamento - gruppo tattico; alcune montate su scafi cingolati, idonee ad agire anche in ambiente contaminato da radiazioni nucleari o agenti chimici. I prototipi (« Crotale » francese; « MEI » italiano; « Roland » franco - germanico; « Rapier » britannico, ecc.) vengono sottoposti ad intensi programmi di valutazione tecnico - operativa ai fini della definitiva adozione da parte di questa o quella Forza Armata. Un'arida elencazione di sigle e nominativi convenzionali non dice indubbiamente molto al lettore non particolarmente addentro nella materia; ma il fatto è che le principali caratteristiche dei nuovi mezzi sono rigorosamente segrete.

A puro titolo di informazione si possono comunque indicare alcuni dati, pressochè comuni a questo tipo di armi:

— affusto semovente sul quale sono dislocati il radar di inseguimento del bersaglio ed il supporto (impropriamente potremmo dire la rampa) di lancio di più missili;

— sistema di acquisizione del bersaglio « misto » (radar ed ottico);

— guida del missile « homing » o ad impulsi radio che, nella parte terminale della traiettoria, può essere sostituito, in alcuni tipi, dalla guida a raggi infrarossi;

— velocità del missile nell'ordine dei 2 - 3 Mach;

— portata, come già detto, da circa 5 a 15 km.

Per la difesa di obiettivi dotati di minore mobilità, alcuni complessi possono essere prodotti anche in versione autotrainata. In questo caso le difficoltà di sistemazione dei vari apparati in spazi molto ristretti vengono a cadere.

Nel quadro così delineato, trovano idonea collocazione anche le artiglierie c/a leggere, purchè adeguatamente potenziate. Ci si è quindi progressivamente orientati sui semoventi c/a binati. L'idea non è nuova, visto che armi di tale tipo sono state impiegate da americani e sovietici anche durante la seconda guerra mondiale. Le realizzazioni attuali hanno ovviamente prestazioni molto più avanzate, nella principale considerazione che i sistemi di puntería, i congegni di puntamento, gli apparati di rilevamento dei bersagli, quasi universalmente adottati, sono automatici ed elettronici.

In un'unica vettura - pezzo cingolata, vengono così « concentrate » due bocche da fuoco di piccolo calibro asservite ad un complesso di rilevamento e calcolo. Il volume di fuoco sviluppato da questi mezzi è elevatissimo: il 35/90 Oerlikon, ad esempio, ha una celerità di tiro di 18 colpi al 1″, contro i 4 di un 40/70 monocanna, i 2 del 40/56. I semoventi binati sono concepiti per la difesa c/a a bassa quota di complessi corazzati e meccanizzati a livello gruppo tattico.

Occorre infine provvedere ad assicurare l'autodifesa delle minori unità di arma base e delle stesse batterie c/a. Per quanto le velocità di attacco dei caccia - bombardieri contro postazioni ed appostamenti debbano essere necessariamente limitate, occorrono mezzi con tempi di reazione praticamente nulli e probabilità di colpire molto elevata: missili quindi di piccole dimensioni, di peso modestissimo (nell'ordine della decina di kg), con testa autocercante a raggi infrarossi, o a « comando », di portata limitata (da 100 a 1 500 - 2 000 metri circa), di semplice impiego, rustici, spalleggiabili, nei quali la manutenzione ed i controlli preliminari siano ridotti al minimo.

U.S.A. e Gran Bretagna vantano già realizzazioni molto interessanti in questo campo: sia il « Redeye » americano che il « Blowpipe » britannico vengono adoperati dai fanti come dei bazooka e con quest'arma presentano infatti molte somiglianze: forma (a « tubo di stufa »), sistema di lancio (dalla

spalla), congegno di puntamento (ottico a cannocchiale). Anche per queste armi sono in corso, in Europa, severe prove comparative.

L'unità di tiro « Redeye » (una jeep con 12 tubi contenitori - lanciatori, un capo - squadra - tiratore, un servente, un radiofonista - conduttore) viene di norma assegnata in rinforzo fino al livello plotone fucilieri.

CONCLUSIONE

Nel presente lavoro, dopo una premessa piuttosto ... amareggiata ed un cenno storico molto sommario dell'evoluzione dei mezzi della specialità c/a, abbiamo voluto tratteggiare per sommi capi gli orientamenti che, secondo noi, dovrebbero presiedere allo sviluppo della difesa contro l'offesa aerea nei prossimi anni, anche e soprattutto in relazione alle prevedibili caratteristiche della minaccia aerea nemica. Ci siamo limitati ad una trattazione di carattere tecnico anche se ci rendiamo conto che occorre affrontare e risolvere altri problemi di non lieve momento, quali ad esempio quelli dell'ordinamento, delle dipendenze di comando, dei collegamenti, del controllo tattico, ecc. Problemi questi che richiedono studio approfondito e chiara visione delle possibili soluzioni, anche in relazione agli orientamenti delle nazioni alleate.

Lo sviluppo e l'acquisizione di mezzi numerosi e potenti, l'adeguamento delle possibilità della difesa all'entità della minaccia aerea, sarebbero però inutili se mancasse un elemento che non è possibile valutare in termini concreti, ma il cui valore è per contro incommensurabile: la diffusione di una « coscienza controaerei » nei Quadri di tutte le armi e specialità, senza eccezione alcuna.

Il dibattito delle opinioni e delle idee non può e non deve rimanere nella cerchia degli Ufficiali della specialità, ma deve essere invece esteso al massimo in modo che tutti possano portare un contributo fattivo alla discussione ed alla soluzione di problemi che rivestono ormai importanza universalmente riconosciuta. Solo così sarà possibile realizzare la capillare diffusione di quella coscienza cui più sopra accennavamo e che, una volta acquisita, costituirà fondamentale garanzia di sicurezza nell'ambito delle unità operanti sul campo di battaglia.

L'IMPIEGO DEI MISSILI TATTICI IN RUOLO CONVENZIONALE

Magg. a. t.SG Carlo Carrai Magg. a. t.SG Sergio Catinella

PREMESSA

La possibilità di utilizzare i missili tattici per azioni di fuoco convenzionale, a potenziamento e ad estensione in profondità dell'azione delle artiglierie tradizionali, assume, alla luce della nuova normativa, un carattere di particolare attualità ed interesse. In precedenza, infatti, l'impiego di ordigni nucleari senza limitazione di numero e potenza previsto per l'ambiente nucleare attivo, assorbiva, in pratica, quasi tutte le possibilità delle unità missili disponibili; ad esse, pertanto, non rimaneva pressochè alcun margine per un eventuale impiego in ruolo convenzionale. La normativa 700 prevedeva sì, in linea teorica, anche un ambiente convenzionale ed un ambiente nucleare potenziale, ma nella realtà, in un eventuale conflitto, la strategia della risposta massiccia avrebbe comunque inevitabilmente portato, entro brevissimo tempo, all'impiego indiscriminato del fuoco nucleare.

Con la definizione della nuova normativa viene attribuito credito alla possibilità di sostenere un conflitto con le sole forze convenzionali ricorrendo all'impiego di ordigni solo (e non necessariamente) allorchè l'importanza degli interessi in gioco lo richieda. Da ciò consegue la disponibilità delle sorgenti di fuoco missilistiche ad un impiego in ruolo convenzionale, sia nel corso di operazioni condotte senza impiego di fuoco nucleare, sia, con talune limitazioni, in operazioni condotte con impiego limitato e selettivo dello stesso.

CONVENIENZA DI IMPIEGARE I MISSILI TATTICI IN RUOLO CONVENZIONALE

L'esame della convenienza, ai fini dell'economia generale della battaglia, di un impiego dei missili tattici muniti di testata convenzionale, è condizionato dai seguenti fattori:

— tipo di testata necessario per ottenere un sufficiente rendimento dal punto di vista economico, tenuto conto del costo dei missili e degli effetti conseguibili in funzione anche della dispersione;

— livello del rischio di distruzione al quale si assoggettano i mezzi di lancio.

Il primo fattore da esaminare è quello relativo al « rendimento » economico come rapporto costo/effetti. Poichè tuttavia il problema assume aspetti differenti a seconda che trattasi di missili a traiettoria balistica (razzi) o di missili guidati, è necessario considerare partitamente i due tipi di mezzi di lancio.

I missili a traiettoria balistica hanno, necessariamente, una elevata dispersione, sia in senso longitudinale, sia trasversale, che varia con la gittata. Il riflesso di tale dispersione, se non si fa sentire in maniera determinante nell'impiego nucleare, può essere invece condizionante allorchè vengano impiegate testate ad esplosivo convenzionale. Il peso utile che ogni missile è in grado infatti di portare sull'obiettivo non supera gli 800 - 900 kg dei quali non più di $\frac{1}{3}$ si può considerare possano essere costituiti da esplosivo.

Le suddette considerazioni potrebbero far sembrare, a prima vista, non conveniente l'impiego dei missili in ruolo convenzionale, tenuto anche conto del loro costo piuttosto elevato.

La convenienza, invece, risulta palese qualora:

— venga utilizzato un tipo di testata il cui caricamento consenta di aumentare l'efficacia;

— si confronti il rendimento dei missili con quello delle artiglierie tradizionali.

Per quanto concerne il primo elemento, le considerazioni esposte in precedenza relativamente alla dispersione ed al costo, fanno apparire chiaro che, perchè l'impiego dei missili a testata convenzionale sia conveniente sotto l'aspetto del rendimento, è necessario utilizzare un tipo di testata che consenta di realizzare un esteso raggio di effetti, notevolmente superiore a quello conseguibile da una semplice carica di alto esplosivo.

E' necessario, pertanto, utilizzare esclusivamente testate convenzionali a caricamento multiplo, organizzate cioè in modo tale che, esplodendo ad una opportuna altezza sull'obiettivo, possano investire con un sufficiente numero di granate esplosive in esse contenuto, un'area il cui raggio non deve essere inferiore al massimo valore dell'errore probabile (in gittata od in direzione). In tal modo il missile a testata convenzionale è in grado di realizzare sull'obiettivo effetti che possono essere assimilati a quelli di un'arma di saturazione che al numero dei vettori sostituisce la potenza del colpo singolo; mediante l'impiego simultaneo di un certo numero di missili, inoltre, possono essere conseguiti istantaneamente effetti di neutralizzazione su vaste aree obiettivo sia contro personale allo scoperto e mezzi non blindati, sia anche

contro mezzi corazzati, utilizzando il tipo di testata contenente granate a carica cava.

Per quanto concerne il secondo elemento, si deve considerare che l'effetto conseguibile, a seconda del tipo di obiettivo, con un solo od al massimo tre missili muniti del tipo di testata precedentemente descritto, equivale a quello di svariate centinaia di granate di un gruppo di artiglieria pesante tradizionale a lunga gittata.

Da ciò deriva che l'impiego dei missili:

— implica un costo all'incirca pari a quello delle granate e relative cariche di lancio che devono essere impiegate per conseguire gli stessi effetti;

— consente la realizzazione di una maggiore elasticità in quanto vengono utilizzati pochi mezzi facilmente manovrabili sia nel senso della fronte, sia in profondità a seconda delle esigenze del momento, anzichè la complessa organizzazione di un gruppo pesante vincolato alle possibilità di intervento consentite dallo schieramento in atto (un cambio di schieramento all'atto del manifestarsi dell'esigenza protrarrebbe oltre ogni limite accettabile i tempi di intervento);

— non comporta i problemi connessi con l'elevato logoramento delle bocche da fuoco che si verifica nei cannoni ad elevata gittata.

I missili guidati, di gittata nettamente superiore rispetto a quelli a volo libero, hanno in genere un CEP (errore circolare probabile) relativamente modesto e comunque costante con il variare della gittata. Tuttavia, l'elevatissimo costo del colpo singolo, conseguente alla complessità degli organi di guida, ne rende meno conveniente, dal punto di vista esclusivamente economico, un impiego in ruolo convenzionale, pur utilizzando il tipo di testata precedentemente descritto. La convenienza risulta peraltro inconfutabile qualora si renda necessario battere obiettivi che escono dalla portata delle artiglierie. In tal caso, infatti, il missile sostituisce una o più missioni aeree, che oltre all'elevato costo, presentano anche il rischio della possibile distruzione dei velivoli.

Il secondo fattore da prendere in esame è il rischio di distruzione al quale vengono assoggettati i mezzi di lancio. Il problema cioè da mettere a fuoco è quello relativo al pericolo di svelare le unità missili facendole intervenire convenzionalmente, esponendole di conseguenza al rischio di una prematura distruzione e compromettendone quindi l'eventuale impiego in funzione nucleare che è, pur sempre, quello principale di tali unità.

Le offese alle quali possono essere sottoposte le rampe una volta svelatesi sono essenzialmente quella aerea e quella dell'artiglieria pesante o missilistica nemica. Tenuto conto, però, che una rampa permane in postazione per un periodo di pochi minuti dopo che la vampa, all'atto del lancio, può averne

consentito l'individuazione, sia l'artiglieria pesante o missilistica, sia gli aerei avversari, difficilmente potrebbero essere in grado di intervenire con tempestività. Permane pur sempre il pericolo, particolarmente rilevante in difensiva, rappresentato dalla ricognizione aerea armata.

D'altra parte, non impiegare le unità missili, mantenendole occultate in previsione di un eventuale loro impiego nucleare, equivarrebbe a privarsi di potenti sorgenti di fuoco in grado di intervenire in profondità nel dispositivo nemico, rinunciando alla possibilità di:

— incrementare la potenza di fuoco della difesa, tenuto conto del notevole divario certamente esistente tra le opposte forze in fatto di disponibilità di mezzi erogatori di fuoco;

— realizzare, in offensiva, un ulteriore incremento della superiorità nei confronti della difesa.

In conclusione, dall'esame dei fattori di convenienza, si può affermare che, sia sotto il profilo del costo - effetti, sia nel quadro generale dell'economia della battaglia, risulta conveniente avvalersi della disponibilità dei mezzi di lancio nucleari offerta dalla nuova normativa, per un loro impiego in ruolo convenzionale, ad incremento del fuoco delle artiglierie tradizionali.

IMPIEGO

Compiti.

L'elevata gittata realizzata dai missili tattici, nettamente superiore a quella della massa delle artiglierie, anche nel caso di vettori a traiettoria balistica, mette a disposizione dei Cti di G.U. complessa un potente mezzo per intervenire con il fuoco in profondità entro le linee nemiche, in una fascia di terreno che, altrimenti, potrebbe essere battuta solo con il fuoco aereo.

Per tale motivo l'impiego più conveniente dei missili tattici deve essere visto come integrazione, in profondità, del fuoco delle artiglierie tradizionali.

Ne consegue che gli obiettivi, in linea prioritaria, sono rappresentati:

— per i missili a volo libero, con gittata generalmente inferiore ai 50 km:

. in difensiva, da fanterie delle G.U. in 2ª schiera, comandi, schieramenti di artiglierie e dei servizi, concentramenti di truppe aviosbarcate o sbarcate dal mare, centri di comunicazione o punti di obbligato passaggio;

. in offensiva, da riserve di primo intervento o di ordine superiore, comandi, schieramenti di artiglierie e servizi, centri di comunicazione o punti di obbligato passaggio;

— per i missili guidati, con gittata generalmente superiore ai 100 km, da truppe in sosta, centri di comunicazione, aeroporti, Centri logistici.

Per quanto sopra, le azioni di fuoco sviluppate dalle unità missili risultano prevalentemente di interdizione (anche contro mezzi corazzati) e, in particolare, di controbatteria (contro il solo personale); ciò non ne esclude ovviamente la possibilità di impiego, ove necessario, in tutti gli interventi che non richiedono un fuoco di aderenza.

ORDINAMENTO TATTICO.

E' funzione delle seguenti esigenze prioritarie:

— tenersi in misura di assicurare costantemente l'assolvimento dei compiti connessi con l'impiego del fuoco nucleare;

— garantire la massima tempestività di intervento compatibilmente con le caratteristiche ed i limiti dei singoli sistemi d'arma;

— assicurare la possibilità di concentrare su ogni area obiettivo il fuoco di un sufficiente numero di rampe, mediante manovra delle traiettorie e/o dei mezzi di lancio.

La prima esigenza comporterebbe, in linea teorica, un decentramento delle unità di lancio a livello divisionale. Tuttavia, qualora la disponibilità non sia tale da consentire l'attribuzione ad ogni G.U. elementare di un sufficiente numero di rampe, la stessa esigenza comporta l'accentramento a livello superiore (Armata o C.A. autonomo) dell'organizzazione di comando e tecnica per l'erogazione del fuoco nucleare; ciò al fine di consentire una sufficiente elasticità di impiego, in relazione al numero di rampe a disposizione, al loro eventuale caricamento (come tipo di testata) ed alle potenze richieste dai Comandi che dispongono di crediti di ordigni.

La seconda esigenza richiederebbe di ridurre al minimo l'*iter* che un ordine di intervento convenzionale deve percorrere per giungere dal Cdo richiedente all'unità di lancio interessata; sarebbe pertanto necessario un decentramento dei mezzi di lancio a livello C.A. od, al limite, anche G.U. elementare.

La terza esigenza presenta difficoltà di realizzazione qualora la disponibilità di rampe sia molto limitata. In tal caso, essa può essere soddisfatta soltanto mediante un accentramento delle unità missili ad alto livello (Armata); tale forma di ordinamento è infatti l'unica in grado di consentire la più razionale ed economica utilizzazione dei mezzi disponibili mediante una loro manovra (delle traiettorie e degli schieramenti), in aderenza alle esigenze di fuoco dei Comandi in sottordine.

Sulla base di quanto dianzi citato, la soluzione che segue appare la più idonea a contemperare le diverse esigenze.

Per i missili a traiettoria balistica:

— creazione a livello Armata di un organo tecnico - tattico (Cdo Brigata o rgt.) in grado di distribuire e pilotare, sulla base delle richieste di intervento e della disponibilità di rampe, il fuoco di tutte le unità missili operanti nel settore;

— assegnazione ai C.A. di crediti di missione convenzionali ed utilizzazione, di norma, per tali crediti, delle unità schierate nei rispettivi settori;

— inoltro delle richieste di intervento direttamente dai C.A. al predetto organo tecnico che provvede al loro soddisfacimento sulla base del concetto di gravitazione espresso dal Cte dell'Armata e compatibilmente con la disponibilità di rampe e con il numero di interventi già in corso.

Per i missili guidati, accentramento a livello Scacchiere Operativo, con assegnazione di crediti di missioni convenzionali alle Armate e, qualora necessario, anche fino a livello di Corpo d'Armata. Il maggior tempo che una richiesta può impiegare per giungere alle unità di lancio, data l'elevata collocazione delle stesse, influirebbe in maniera molto relativa stante il tipo di obiettivi che a tali missili può essere devoluto.

CONCLUSIONE

In conclusione, dal breve esame sin qui condotto, è emerso che l'impiego delle unità missili in ruolo convenzionale è conveniente e consente di disporre di un potente mezzo di fuoco sul quale i C.A. possono fare sicuro affidamento per quelle azioni in profondità tanto essenziali ai fini della battaglia e che sono molto spesso inattuabili per carenza di braccio d'azione delle artiglierie pe. cam. e pe. o per indisponibilità di missioni aeree. L'impiego dei missili in ruolo convenzionale, come si è visto, comporta comunque una certa possibilità che le rampe vengano rilevate e neutralizzate in postazione di lancio; qualora ciò si verificasse, verrebbe pregiudicato in modo inaccettabile un successivo eventuale impiego per compiti di fuoco nucleare che rimangono pur sempre quelli prioritari delle unità missili.

In base a tale considerazione è necessario assicurarsi costantemente la disponibilità di una determinata percentuale di mezzi di lancio; sembra quindi opportuno porre un limite massimo alla possibilità di impiego contemporaneo delle rampe, in modo da disporre permanentemente e sicuramente di una aliquota di esse per far fronte alle esigenze di un eventuale passaggio ad operazioni condotte con impiego di ordigni nucleari.

LA DIFESA DELLA PATRIA E' SACRO DOVERE DEL CITTADINO

Col. f. t.SG Raffaele Farina

Il precetto costituzionale (art. 52 della Costituzione) ha nella sua essenza un contenuto etico - religioso che ricorda, anche nella sintesi espressiva, la validità eterna dei Comandamenti perchè l'uno e gli altri sono diretti all'uomo nella sua dimensione più elevata e costante: lo spirito. E, come tutti i valori ideali, anche il concetto di Patria e il sacro dovere di difenderla appaiono oggi in declino nella nostra società chiamata, non a caso, « consumistica ».

Queste note si propongono di dare un contributo di chiarificazione sui vari aspetti del fenomeno che potrebbe mettere in forse la garanzia di sicurezza per il Paese, implicita nel precetto costituzionale, specie se dovessero persistere eccessive illusioni sul disarmo e sulle sue obiettive possibilità di assicurare la pace nel mondo.

IL DISARMO

« Volete eliminare la guerra? basta eliminare lo strumento della guerra e cioè le Forze Armate ». Era lo slogan di moda in Italia nell'immediato dopoguerra. Ancora oggi i più ingenui sognano un mondo senza armi e senza « cittadini alle armi »: nella pace perpetua.

Eppure un sogno siffatto non si è verificato neanche ai primordi della storia perchè le lotte si scatenavano ugualmente tra le masse contrapposte di uomini e la vittoria arrideva di solito alla parte che poteva disporre in campo di una superiorità numerica. In realtà l'origine delle guerre non va ricercata nelle Forze Armate ma nell'anima dell'uomo, negli odi, nei rancori, nella violenza che caratterizzano i rapporti umani: « homo homini lupus ». Il disarmo effettivo deve, quindi, essere preceduto da un disarmo psicologico che presuppone una trasformazione decisamente rivoluzionaria della natura umana; evento questo che appare ancora molto lontano nonostante l'impulso conferito dalla religione cristiana. Del resto non è certo di questo disarmo integrale che si discute da vari lustri a Ginevra nel seno del Comitato delle 18 Nazioni per il disarmo. Esse auspicano in realtà una struttura mondiale

nella quale le proporzioni e il potere degli organismi militari nazionali siano stati gradualmente ridotti fino ad un livello che consenta loro di soddisfare esclusivamente le esigenze di sicurezza interna e di provvedere, nei limiti strettamente necessari, alla difesa del proprio territorio. I problemi che si agitano quindi a Ginevra non riguardano l'Italia in quanto questi livelli possono considerarsi già in atto.

Nel contempo i « Grandi » appaiono sempre più impegnati in una politica di potenza che, acuita e fomentata da contrasti ideologici, economici e politici, non ha nulla in comune con i trattati di disarmo in gestazione a Ginevra. Tale situazione ha creato nel recente passato, e crea ancora attualmente, zone di attrito ove prevalgono esigenze di potere politico e di sicurezza militare che hanno il loro fondamento proprio nel potenziale bellico che ciascuna parte cerca ovviamente di incrementare e non certo ridurre, nel mentre proseguono le conversazioni di Ginevra sul disarmo.

La stessa proliferazione dell'arma nucleare, una volta appannaggio esclusivo di due superpotenze, rende ora ancora più vana e utopistica la speranza di pervenire ad una riduzione concordata degli armamenti, dato che ogni riduzione richiederebbe, in ogni caso, l'accettazione di sistemi di controllo assai difficilmente realizzabili. Del resto la stessa enciclica « Pacem in terris » nell'auspicare il « disarmo integrato da controlli efficaci » aggiunge: « . . . occorre però riconoscere che l'arresto negli armamenti a scopi bellici, la loro effettiva riduzione e a maggior ragione la loro eliminazione sono impossibili o quasi se nello stesso tempo non si smontano anche gli spiriti . . . ».

Nel quadro di queste considerazioni « le colombe » che auspicano l'eliminazione delle Forze Armate per evitare la guerra, possono a buon diritto essere considerate pericolose quanto i « falchi » perchè suscitano nelle masse e specie nei giovani un'illusione di tranquillità ad ogni costo cui non corrisponde un obiettivo fondamento.

IL MANTENIMENTO DELLA PACE

Ed allora, visto che i negoziati per il disarmo fra le nazioni non sono in grado di evitare i conflitti, come garantire ai popoli il sommo bene della pace?

Ogni trattato di pace porta in sè i germi di una guerra futura perchè è, in ogni caso, imposto dall'egoismo del vincitore. E perciò ogni conflitto termina con la terrificante constatazione della sua inutilità; i contrasti che lo hanno provocato rimangono — dopo tanto sangue versato — più gravi di prima e la scena non muta. Ciò nonostante, dopo due guerre mondiali spaventose e inutili, tutte le nazioni del globo si armano e incrementano il proprio potenziale bellico convenzionale e nucleare mentre a Ginevra si continua

a discutere sul disarmo, e mentre all'ONU si rinnovano gli impegni di collaborare per salvaguardare la pace e la sicurezza mondiale e per promuovere la cooperazione tra i popoli.

Si era diffusa recentemente la speranza che l'equilibrio del potenziale atomico creatosi fra le due superpotenze potesse, col terrore nucleare di una reciproca distruzione totale, allontanare per sempre lo scoppio di conflitti: la pace garantita dal terrore. In realtà gli ultimi avvenimenti della Corea, del Vietnam e del Medio Oriente hanno dimostrato che sono sempre possibili guerre locali e convenzionali e che piccoli Paesi che non posseggono armi atomiche possono opporsi ed entrare in conflitto con i grandi che le posseggono. Possiamo tuttavia ammettere che esiste un certo grado di « stabilità inquieta » molto precaria ove si consideri che il deterrente nucleare NATO, principale fattore di equilibrio in Europa, nel futuro potrebbe mancare causa imprevedibili esigenze di strategia politico militare.

Nel frattempo l'inarrestabile fenomeno della proliferazione nucleare ha fatto crescere il pericolo di una guerra provocata da errore di calcolo politico. E pertanto il mondo, nell'era nucleare, potrà sopravvivere non per l'equilibrio del terrore ma per quello della prudenza dei governanti: la pace garantita dalla prudenza. Pandit Nehru credeva che lo spirito umano è destinato a prevalere sull'arma nucleare.

Gli stessi Padri Conciliari riuniti in Vaticano II hanno ammonito:

— la pace non è fatto meramente politico ma dipende da una nuova coscienza dell'umanità;

— la pace è possibile quando saranno banditi gli odi, le divisioni, il disprezzo tra gli uomini, gli egoismi, ostinate ideologie sovvertitrici e quando sarà promossa una sempre più efficace giustizia sociale, una sempre più equa ripartizione della ricchezza;

— la pace non deve essere frutto solo di contrattazioni internazionali o di calcoli politici ma deve scaturire da profonda commozione e ad essa devono venire educate le coscienze, specialmente dei giovani.

La pace, in sintesi, più che dal terrore potrà essere garantita nel futuro dalla prudenza dei governanti e dall'amore tra gli uomini. Ma prudenza e amore sono stati d'animo che per realizzarsi in tutti gli uomini, in una società ideale del futuro, presuppongono almeno la risoluzione dei più gravi contrasti che da secoli mantengono gli uomini « l'un contro l'altro armati »: i problemi del terzo mondo, delle popolazioni in esplosivo aumento, quelli razziali e del sostentamento di milioni di persone che hanno fame. Il problema della pace va quindi considerato in termini realistici senza tuttavia tralasciare gli obiettivi lontani di pace indicati dal precetto religioso e che corrispondono alle intime aspirazioni dei popoli. I governi, in particolare, non possono, nel clima attuale, non perseguire obiettivi possibili e utili (« la politica è l'arte del possibile »). « Se si vuole avviare il problema della pace a

soluzione — ha recentemente affermato il Capo dello Stato — bisogna risalire alle cause favorendo la politica di distensione », che è l'unico modo di tentare di « smontare gli spiriti », di tentare di « dissolvere la psicosi bellica » e la « politica di potenza ». La psicosi bellica è propria dei Paesi che ricercano l'indipendenza o avanzano rivendicazioni. La politica di potenza è di norma perseguita dai Paesi a regime totalitario o retti da dittature.

L'Italia, Paese indipendente e a regime democratico, « ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali » (art. 11 della Costituzione). E pertanto nel nostro Paese i problemi di politica militare riguardano esclusivamente la difesa del Paese, e il mantenimento delle Forze Armate risponde unicamente ad esigenze di difesa.

Concludendo, possiamo affermare che la pace non può essere garantita nè dalle conferenze sul disarmo nè dall'equilibrio del terrore nucleare. Non resta che sperare nella prudenza dei governanti e domani, in un lontano futuro, nel senso di fraternità e di amore tra gli uomini. Con tali prospettive l'Italia, pur ripudiando la guerra di aggressione, non può fare a meno di difendere se stessa e la propria indipendenza col mantenimento di adeguate Forze Armate.

LA DIFESA DELLA PATRIA

Abbiamo di proposito evitato finora di riportare in queste note la parola *Patria* per un certo timore riverenziale e per non essere tacciati di retorica prima di aver preparato, con riferimenti storici, i lettori «giovani » ad assimilarne il significato e il contenuto ideale, con animo sereno e sgombro da pregiudizi.

E' noto che il Principe Metternich nel 1847 ebbe a scrivere che l'Italia era una « espressione geografica ». Ed infatti, a quei tempi, per trovare la « parola » Italia bisognava consultare un'atlante o riportare alla memoria alcuni versi di Dante o di Petrarca. « Il bel paese che Appennin parte, il mar circonda e le Alpi » era dominio dei vari staterelli che nell'insieme costituivano l'Italia solo territorialmente. Mancava uno Stato italiano unitario: gli italiani non avevano ancora una Patria. Furono le guerre risorgimentali a trasformare la penisola in un organismo politico, indipendente e a base nazionale, che trovò il suo completamento territoriale e spirituale il 4 novembre 1918.

Fu amore di Patria lo « spirito risorgimentale » che alimentò all'origine lo slancio vitale di uomini insigni che avevano cospirato e combattuto contro l'Austria per l'unità della Patria, affrontando le persecuzioni, l'esilio, il carcere e spesso la forca. La storia li chiamò « patrioti » e patriottismo fu il loro amore per l'Italia: con il loro sangue pagarono per tutto il popolo italiano.

Fu ugualmente amore di Patria quello che nella prima guerra mondiale sorresse le masse nelle trincee del Carso e poi sul Piave dopo il collasso di Caporetto. Queste sono valutazioni che hanno già superato il vaglio della storia e trovano conferma viva e palpitante nei nostri cimiteri di guerra.

Col passare degli anni nuove generazioni sono sopraggiunte tra quelle adulte, troppo impegnate a consumare più di quanto si produca per poter curare — con l'esempio e con la parola — la loro educazione morale. Molti giovani infatti giungono al servizio militare con un vuoto nell'animo e spiritualmente impreparati a compiere un dovere oneroso a favore di una collettività che talvolta si rivela indifferente e distratta. Della Patria essi non possono ricordare che gli accorati accenti e i nobili incitamenti che da qualche anno ispirano i discorsi del Capo dello Stato, supremo custode della Costituzione e dei destini di tutti gli italiani. A tali nobili incitamenti occorre ispirarsi e proclamare apertamente — ad ogni livello responsabile e con tutti i mezzi di informazione e di educazione — che la Patria è una realtà.

La Patria è là dove c'è qualcuno che opera, soffre o muore per Essa.

Passano gli uomini, passano i governi ma la Patria resta viva ed immutabile nel tempo perchè Essa è in noi, nei nostri cuori, nei nostri affetti più cari, nella nostra anima di italiani di ieri, di oggi e di domani. Difendendo la Patria difendiamo i nostri beni materiali e le nostre famiglie, le nostre tradizioni, la religione e la lingua dei nostri padri, il ricordo dei nostri uomini illustri, il culto dei nostri morti, l'indipendenza e la libertà, frutto delle opere e delle sofferenze delle generazioni che ci hanno preceduti.

Diceva Mazzini che « la famiglia è la Patria del cuore ». E' forse questa grande famiglia spirituale, la Patria, di cui hanno bisogno i nostri giovani per appagare la loro sete di verità e di valori morali. Disperdere questo prezioso patrimonio ideale equivarrebbe a togliere l'anima al nostro Paese col rischio di ritornare alle origini: alle dimensioni di una « espressione geografica ».

L'unione di tutti gli italiani nell'amore per la Patria comune, che tutti ci comprende al di sopra delle ideologie politiche del momento, costituisce inoltre la premessa necessaria per un futuro nel quale le Patrie non vengano spente ma armonizzate e integrate in una superiore unità federativa che costituisca la base comune dei diritti inalienabili, la coesistenza pacifica, e incrementi la collaborazione e la fratellanza.

E' sacro dovere ... Ma perchè la Costituzione chiama sacro il dovere di difendere la Patria?

Perchè in pace e in guerra, il cittadino che si pone al servizio della Patria compie sempre « un atto di amore verso il proprio Paese e un atto di fede verso ideali purissimi ».

Perchè il giuramento di fedeltà alla Patria è nella sua essenza un fatto religioso che impegna la coscienza di ogni cittadino.

Perchè il cittadino in armi che in guerra offre anche la vita per la salvezza della Patria non compie soltanto un dovere civico, come il pagamento delle tasse in cambio del godimento di servizi pubblici, ma realizza un'offerta al bene comune e, quando necessario, il supremo sacrificio, senza una contropartita, se non la serenità che scaturisce dalla consapevolezza del dovere compiuto.

Dovere del cittadino ... E' un dovere che si compie in pace ponendosi al servizio del Paese appunto col servizio militare, e in guerra accettando anche il rischio del supremo sacrificio per la difesa della Patria.

La trasformazione del cittadino in combattente non è quindi soltanto un fatto tecnico, ma soprattutto spirituale, e non può ovviamente realizzarsi soltanto nel periodo della ferma, entro le mura della caserma. Il cittadino già prima di presentarsi alle armi deve aver assimilato negli ambienti familiari, scolastici, politici e di lavoro la nobiltà degli ideali ai quali egli offre il sacrificio dei suoi interessi personali e, se necessario, di se stesso.

Questa elevazione morale del cittadino è essenziale se non si vuole creare una frattura tra il Paese e le Forze Armate, se non si vuole distruggere fin dal tempo di pace quella unità di spirito che deve porre in ogni circostanza il popolo italiano accanto e con le proprie Forze Armate. « L'Esercito deve essere tutt'uno col popolo affinchè il popolo veda in lui il suo esercito. Questo esercito sarà allora invincibile » (dai pensieri di Mao Tse Tung).

La difesa della Patria è quindi un sacro dovere che viene affidato a tutti i cittadini; implica cioè l'adesione popolare e totale alla politica di difesa sancita dalla Costituzione e presuppone l'esistenza di uno spirito collettivo di difesa che, oggi, non può essere che nazionale e non, come molti credono, appannaggio di alcuni specialisti in uniforme o delle Associazioni d'Arma dei militari in congedo. Tale spirito di difesa non può — ovviamente — apparire per incanto al momento in cui il conflitto è scoppiato ma deve esprimersi fin dal tempo di pace. In realtà se diamo un'occhiata alla stampa, alla televisione, alle manifestazioni ricreative, alle dimostrazioni giovanili, intravediamo troppo tempo dedicato a futilità del momento e a diversivi di distrazione.

I conflitti nel Vietnam e nel Medio Oriente occupano la stampa e gli altri mezzi di informazione, ma sfiorano appena le masse. Non si sviluppa neanche quella forma economica di allarmismo comunemente chiamato « mercato nero » (come avvenne ai tempi della guerra in Corea): solo le borse reagiscono appena con qualche lieve oscillazione dei valori azionari.

La maggior parte delle persone rifiuta istintivamente di pensare alla guerra. Alcuni ritengono che basti desiderare la pace per evitare la guerra, tralasciando il particolare che un conflitto può scoppiare anche per volontà degli altri. Altri credono persino che pensare alla difesa del Paese o alla protezione civile in caso di guerra significhi accettare l'idea stessa della guerra ed allora « trascurano l'ombrello nel timore di provocare la pioggia ». I più

sprovveduti ritengono che esista contraddizione fra una politica di distensione e sinceramente pacifica e il mantenimento di Forze Armate efficienti, fra l'amore della pace e la preparazione spirituale del popolo ad affrontare l'eventualità di un conflitto. Essi non sanno o non vogliono riconoscere che in un Paese a regime democratico, come l'Italia di oggi, le Forze Armate più che a « fare la guerra » servono ad evitarla, perchè la loro presenza impedisce al più forte di aggredire il più debole ed elimina pericolosi vuoti di potenza che in tutti i tempi hanno sempre richiamato il vicino più agguerrito.

Il Paese riceve questa sicurezza dalle Forze Armate, così come riceve la cultura dalla scuola, la giustizia dalla magistratura. La stessa politica di distensione e di buon vicinato perseguita dall'Italia in ambito internazionale trae forza di persuasione dalla presenza e dall'efficienza delle Forze Armate. Il nostro governo infatti persegue una politica di pace ma deve anche tutelare la libertà e la sicurezza del Paese, come ha più volte ribadito il Capo dello Stato nei suoi ricorrenti appelli alla Nazione.

Kennedy disse in un discorso: « non dobbiamo negoziare per paura ma non dobbiamo aver paura di negoziare ». E per evitare di cedere alle minacce per paura, occorre che gli uomini di governo possano negoziare da una « posizione di forza », che dovrebbe derivare dal buon diritto e da un elevato senso di giustizia, ma che in realtà poggia sul potenziale bellico - industriale del Paese rappresentato o di quello che lo protegge. « Il potere politico nasce dalla canna del fucile » ha scritto Mao Tse Tung.

In sintesi possiamo affermare che la « difesa della Patria », « sacro dovere del cittadino », potrà trovare adeguate possibilità di realizzazione se il precetto costituzionale riuscirà a ispirare nel Paese i necessari consensi delle masse dei giovani a ciò educati ed istruiti. L'amore per la Patria — liberato da complessi e pregiudizi — può e deve essere diffuso in tutti gli strati sociali dalle generazioni adulte, essenzialmente con l'esempio e con la parola. (Platone consigliava di prendere in custodia i fanciulli per proteggerli contro le abitudini dei loro genitori).

Questa è la sola strada che può condurre alla irrinunciabile unione spirituale tra le Forze Armate e Paese, premessa e presupposto per lo sviluppo di uno spirito nazionale di difesa fin dal tempo di pace, senza il quale è assurdo sperare di poter correre ai ripari quando « Annibale bussa alla porta ».

CONCLUSIONI

Le trattative in atto per un disarmo parziale, graduale e controllato possono approdare a risultati di distensione che non garantiscono il mantenimento della pace. Nel clima politico del secondo dopoguerra la pace poggia su un equilibrio così precario e instabile da apparire talvolta drammatica-

mente « appesa a un filo invisibile »: quello del « telefono rosso » che collega il Cremlino con la Casa Bianca.

Nel contesto mondiale l'Italia, Paese libero e indipendente a regime democratico, persegue una politica di distensione che trae vigore dalla presenza delle Forze Armate, costituite per la difesa del territorio nazionale, della libertà delle istituzioni, dei beni materiali e spirituali e della vita stessa dei cittadini, per la difesa cioè della Patria.

Questo sacro dovere impegna, come afferma la Costituzione, non solo le Forze Armate, ma tutti i cittadini, e presuppone una unione spirituale tra il popolo e le istituzioni militari che deve trarre il necessario slancio vitale dall'amore per la Patria comune, al di sopra di ogni contrasto ideologico. La nuova realtà delle Forze Armate, trasformate dalla Costituzione in strumento di pace per una politica di difesa e di distensione, è spesso ignorata da vasti strati della popolazione ivi compresa buona parte della classe dirigente. L'amore per la Patria urta contro lo scetticismo di gran parte dei giovani e l'inerzia degli adulti troppo impegnati nella corsa per il maggior benessere e nelle lotte di fazione, di categoria o di gruppo. E' una situazione di torpore latente foriera di tristi eventi come insegna, purtroppo invano, la storia recente e remota di molte nazioni.

Senza entrare nel merito dei problemi connessi con l'adeguamento delle Forze Armate alle obiettive esigenze della difesa, quali potrebbero essere i provvedimenti correttivi immediati di ordine morale e spirituale?

Si parli di Patria nelle famiglie, nel mondo del lavoro, nelle scuole, nelle Chiese, sulla stampa, alla radio, alla TV e dai banchi del Parlamento, nei discorsi degli uomini di Governo, ogni qualvolta si ravvisi la necessità di invitare i cittadini tutti o singole categorie ad un maggior senso di solidarietà, ad una più spiccata dedizione al bene comune, ad un maggior civismo, ad una più serena accettazione di sacrifici economici a favore dei meno abbienti, al superamento di egoismi a favore della collettività, alla subordinazione degli interessi di parte (economici o politici) alle superiori esigenze del Paese. Sono appunto questi valori morali che conducono, per associazione spirituale, all'amore per la Patria. Sono questi valori morali che i giovani desiderano vedere applicati dagli adulti per poterne accettare con fiducia il contenuto ideale.

Sia introdotta nelle scuole la illustrazione della funzione militare, nel quadro dell'educazione civica.

Si conducano sondaggi d'opinione per saggiare le reazioni dei vari strati della popolazione nell'ipotesi di un'aggressione o i giudizi dei giovani sui problemi della difesa e sugli obblighi che ne derivano (servizio militare).

Si introducano i problemi della difesa nei dibattiti televisivi.

Gli aduiti — e questa è una invocazione che proviene dai nostri cimiteri di guerra — indichino con l'esempio ai giovani la strada che conduce all'amore per questa nostra cara Patria.

Bisogna, in sintesi, smuovere con gradualità le acque stagnanti intorno ai problemi della difesa, al fine di avviare un processo di preparazione spirituale della massa dei cittadini, al di sopra delle diverse ideologie politiche, che scopra a tutti il vero volto della Patria, chiarisca la funzione di pace delle Forze Armate ed educhi le coscienze alla serena e consapevole accettazione dell'esigenza insopprimibile, oltre che dovere costituzionale, di difendere, in definitiva, se stessi.

LA PERSONALITA' DEI COMPONENTI QUALE FORZA PROPULSIVA DI UNA MODERNA ORGANIZZAZIONE

Cap. f. Carlo Minelli

PREMESSA

Se si medita sull'evoluzione della nostra società, da quando l'uomo prese coscienza dei suoi diritti e lottò per il suo « risorgimento » fino ai giorni nostri, colpisce un fenomeno che presenta due aspetti contrastanti.

Il progresso tecnico - scientifico ha apportato all'uomo il vantaggio di sollevarlo sempre più dalla fatica, dall'ignoranza e dalle malattie e gli ha concesso maggior tempo libero alleviandolo, per quanto possibile, dalle schiavitù materiali.

Contemporaneamente l'uomo appare sempre più oppresso da una sorta di schiavitù spirituale: lo spazio della sua libertà interiore diviene ogni giorno più angusto.

Egli sente di avere in sè un capitale di energia interiore non utilizzato che rimane inespresso.

A causa del soffocamento che subiscono i suoi « impulsi creativi », egli ricerca una maggior soddisfazione ai propri « impulsi possessivi », unico sfogo che la società gli consente per l'affermazione della sua personalità.

Le imprese, i sindacati, la scuola, le Forze Armate, i partiti politici e così via costituiscono i diversi blocchi organizzativi su cui poggia questa società e l'uomo fa sempre parte di una di queste organizzazioni, nelle diverse fasi della sua vita, o anche di più di una contemporaneamente.

Poichè in nessuna di esse sente di poter realizzare pienamente se stesso, va perdendo il gusto della fede nella sua dimensione umana e si sente imprigionato in una sorta di comportamento preordinato e livellato.

Ogni moderna organizzazione è consapevole dell'esistenza di questo problema ma raramente tenta di risolverlo o, se lo fa, non sempre impiega mezzi adeguati.

Trattandosi di un problema della vita mentale degli individui, deve essere affrontato in termini di indagine psicologica.

Solamente nelle organizzazioni imprenditoriali esso è stato affidato per l'impostazione alla psicologia applicata ed affrontato con metodologia scientifica, specie nei Paesi anglosassoni.

La « psicologia industriale » mosse i primi passi nel 1930, in Gran Bretagna, ad opera di Charles Myers che ne è oggi considerato il padre.

Contemporaneamente comparve anche in Italia ad opera di quello stesso Frate Agostino Gemelli che, anni prima, docente all'Università di Torino, aveva scritto un « Saggio di psicologia militare ».

Egli, dunque, trasse materia di studio anche dalle esperienze vissute durante la prima guerra mondiale, cui aveva partecipato nelle vesti di Capitano medico.

Le successive vicende politiche non favorirono l'affermarsi di questi studi nel nostro Paese, mentre più fortuna ebbero in Gran Bretagna per poi essere esportati negli Stati Uniti, dove trovarono ampia diffusione ed applicazione specie nel secondo dopoguerra.

L'assunto di questo elaborato, in omaggio agli studi e alla figura di Frate Gemelli, è quello di tracciare le linee maestre del problema delle relazioni umane in seno ad una organizzazione imprenditoriale e ad una organizzazione militare.

Lo studio tende, dunque, a stabilire quanto un organismo aziendale abbia in comune con quello militare, quanto abbia di istituzionalmente diverso ed in che cosa i problemi psicologici dei componenti di quest'ultimo siano al di là di quelli del primo e quindi vadano affrontati e risolti mediante una partecipazione interiore più sentita e più profonda.

IL FATTORE UMANO NELLE RELAZIONI INDUSTRIALI

Diverse sono state, nel tempo, le concezioni relative alla natura del rapporto fra il fattore umano e gli altri fattori di una organizzazione imprenditoriale.

Potrebbe esserne così sintetizzata l'evoluzione:

— concezione « meccanica »: la più antica, secondo la quale un'impresa può essere ritenuta qualcosa di analogo ad una macchina complessa, costituita da parti standardizzate e funzionanti sulla base di leggi meccaniche, compresa la componente umana;

— concezione « organica »: posteriore, conseguente all'influsso della filosofia sociale dello Spencer, secondo cui un'impresa non è che un « agglomerato sociale » la cui complessità può essere paragonata a quella delle funzioni vitali di un organismo vivente, legate insieme da mutui rapporti;

— concezione « psicologica »: la più attuale, che supera entrambe le precedenti in quanto sostiene che gli elementi di partenza, per lo studio della funzionalità di un'impresa, devono essere i singoli componenti dell'organizzazione: le personalità umane che ne fanno parte.

Le relazioni umane, all'interno dell'organismo, vengono in tal modo a dipendere direttamente dagli interessi, dagli impulsi, dalle tendenze e dai valori determinanti il comportamento degli esseri umani che compongono l'impresa.

La salute del fisico e le capacità intellettuali non sembrano più sufficienti a garantire del rendimento dell'uomo nell'impresa; esse sono asservite a quei fenomeni fondamentali della vita mentale che, per semplicità, gli studiosi chiamano *instincts,* cioè tendenze derivanti dalle necessità materiali e spirituali dei diversi individui.

Le tendenze o istinti come fattori - base del comportamento umano.

Le tendenze possono essere considerate come vere e proprie forze motrici del comportamento dell'uomo.

Loro caratteristica precipua è quella di esistere in ogni individuo allo stato latente ed in equilibrio instabile, di produrre, cioè, comportamenti diversi e talvolta imprevedibili, in seguito a differenti sollecitazioni dell'ambiente esterno.

E' a queste tendenze, dunque, che deve essere indirizzato lo studio degli psicologi, al fine di giungere all'eliminazione dell'instabilità del comportamento individuale.

Appare quindi opportuno esaminarne alcune fra le principali.

La tendenza acquisitiva.

La tendenza acquisitiva non è che il bisogno di identificare con se stessi la proprietà di persone, cose o idee; si esaurisce non tanto col possesso quanto col controllo definitivo dell'oggetto.

Lo psicologo inglese Tead, nella sua opera « Instincts in Industry » dice di aver assistito al pianto di una operaia perchè la « sua » macchina da cucire si era rotta e doveva lavorare, per qualche tempo, con una « non sua ».

Si potrebbe obiettare che cose simili accadevano molto tempo fa.

Ma se torniamo col pensiero alla vita di reparto, non possiamo non ricordare il senso di disagio e delusione che prova un conduttore di automezzo od un pilota di carro quando deve essere temporaneamente assegnato alla guida di un mezzo « non suo ».

Si può dire, dunque, che il comportamento dell'uomo, nello svolgimento di una attività, è improntato al senso del possesso.

L'organizzatore responsabile deve saper capitalizzare questa energia potenziale.

Si cercherà di indicare più avanti come essa possa essere ben guidata dalla funzione educatrice del « gruppo ».

L'istinto dell'abilità lavorativa.

L'istinto dell'abilità lavorativa può essere definito come l'impulso che si prova ad ingaggiare le proprie energie in qualche progetto che cresca sotto le mani, specie se vi si possa attribuire una qualche utilità.

Fa pensare al piacere che, in passato, doveva provare l'artigiano.

Non è che un aspetto del bisogno che ognuno ha di esprimere se stesso e lo si può intuitivamente ammettere.

E' immaginabile, per conseguenza, la frustrazione che si potrebbe provocare in un subordinato incoraggiandolo ad intraprendere un'attività che gli sia congeniale, per poi comunicargli, quando l'abbia intrapresa, che essa è divenuta inutile e deve essere sospesa.

Ed è altrettanto immaginabile la soddisfazione piena di questa tendenza, allorchè siano decentrate all'individuo precise responsabilità in attività cui egli si dimostri particolarmente incline.

La tendenza all'autoaffermazione.

La tendenza all'autoaffermazione può essere intesa come « amore per la superiorità »; tende al piacere che l'uomo prova quando, in una leale competizione, fornisce risultati migliori di quelli dei suoi simili.

Così definita, questa tendenza è positiva e può essere vista come ambizione di riuscire sempre meglio, al fine di trarre una soddisfazione crescente dal proprio lavoro, di migliorare la propria posizione in seno all'organizzazione, di riscuotere stima ed approvazione sia all'interno che all'esterno del gruppo di cui si fa parte.

Quando essa è smodata diviene « amore del potere », cioè del controllo su altri individui.

Sotto questa forma, l'istinto di autoaffermazione è caparbio e spesso nasconde ambizioni frustrate di maggior valore.

Arrivismo e demagogismo ne sono gli strumenti; i frutti sono sempre nocivi ai fini del raggiungimento degli scopi dell'organizzazione.

E' essenziale, per conseguenza, che chi dirige un'organizzazione od un gruppo in seno ad essa sappia distinguere, tanto in se stesso che nei suoi dipendenti, l'amore della superiorità dall'amore del potere e lotti per valorizzare il primo e reprimere il secondo, a tutto vantaggio dell'andamento generale dell'organismo.

Porre tutti i dipendenti, inoltre, su di un piano di parità, ai diversi livelli, nel superamento delle difficoltà così come nel conseguimento degli incentivi, sarà la prima garanzia perchè il dirigente ne possa utilizzare correttamente la tendenza all'autoaffermazione.

L'impulso aggressivo e l'istinto della fuga.

L'impulso aggressivo può essere definito come « istinto della lotta », tendente alla distruzione di un oggetto o quantomeno, nell'essere civilizzato, a dominarlo prepotentemente.

Qualora un individuo giunga ad avere dei subordinati senza aver acquisito il controllo definitivo su questo istinto, egli sarà ammalato di autoritarismo e diverrà un elemento antisociale.

L'istinto della fuga è l'opposto dell'impulso aggressivo; può essere dunque definito come istinto di evitare la lotta.

Quando esso non è appagato può dar luogo al sopravvento dell'impulso aggressivo, come estrema autodifesa.

Non è escluso che un appropriato stimolo provochi nell'individuo, in egual misura e contemporaneamente, l'impulso aggressivo e l'istinto della fuga: sorgerà allora nella sua vita mentale un « conflitto ».

Conflitto e repressione.

Ma non è solo nel caso precedente che può verificarsi il conflitto; esso sopraggiunge quando almeno due degli istinti fondamentali dell'uomo si manifestino contemporaneamente e senza che uno possa avere il sopravvento sull'altro.

In genere il conflitto non dà luogo a conseguenze esteriori immediate, ma forma nella mente un « complesso di repressione emotiva ».

La conseguenza più diretta di questo complesso è un bisogno di evasione, in base al quale la mente si allontana in fantasticherie irreali e improduttive; nei casi più esasperati l'evasione può trasformarsi in una reazione sproporzionata o, addirittura, nella perdita della ragione.

Se un individuo, per esempio, a causa delle sue responsabilità nei confronti della propria famiglia, dovrà conservare il posto di lavoro pur odiandolo per le frustrazioni che gli impone, non potrà nè ribellarsi nè fuggire: ed ecco sorgere in lui il conflitto che, nella migliore delle ipotesi, tenderà ad allontanare la sua mente dal lavoro e da qualunque applicazione positiva.

Gli studiosi affermano che non pochi infortuni sul lavoro sono causati da questa sorta di impossibilità di concentrazione, derivante da instabilità psichica.

L'INDIVIDUO E IL GRUPPO.

Il « gruppo » è un aggregato sociale che viene ad esistere in funzione di uno scopo da raggiungere.

La folla, ad esempio, non può essere considerata un gruppo, avendo le caratteristiche di un agglomerato per lo più istantaneo ed occasionale cui non è possibile attribuire uno scopo preciso e durevole.

L'uomo membro di una folla esprime di norma la parte peggiore di se stesso; in seno al gruppo, invece, egli può esprimere il meglio di sè.

Il torrente degli istinti umani, dunque, dev'essere contenuto ed incanalato fra i robusti argini di uno scopo valido per potersi trasformare in forza motrice; altrimenti straripa e distrugge.

Lo scopo, infatti, determina negli aggregati sociali lo « spirito di gruppo » o « spirito di corpo » che potrebbe essere definito come idea del gruppo e devozione comune ad esso.

Il nascere di un gruppo può essere determinato da tre cause principali:

— da una situazione obbligante;
— dalla forza di una tradizione;
— da una spontanea volontà di associazione.

Di esse, naturalmente, l'associazione spontanea fornisce i migliori risultati, ma ben difficilmente potrà essere l'unico movente per la costituzione di un gruppo in seno ad una organizzazione.

La tradizione può essere fonte di un forte spirito di gruppo.

L'associazione imposta, pur essendo la meno sentita, è talvolta la più necessaria.

Sarà virtù dell'organizzatore far sì che lo stato di necessità, nella costituzione di un gruppo, non sia mai il solo fondamento.

Il motivo tradizionale e quello di libera associazione saranno il vero lievito dello spirito di gruppo.

Se ogni componente dell'organizzazione, ad esempio, sarà posto in condizione di cooperare attivamente al raggiungimento dello scopo istituzionale, se potrà avere una voce in capitolo riguardo ad una fondamentale attività, egli sentirà — per converso — la responsabilità dei risultati da conseguire; mediante una convinta e spontanea collaborazione, appagherà gli istinti di acquisizione, di autoaffermazione e di abilità lavorativa con i risultati raggiunti dal gruppo.

Sembra così dimostrato che il gruppo ha una profonda funzione educatrice nei confronti della formazione delle personalità individuali.

Considerazioni conclusive.

Più l'uomo è civilizzato, integrato nelle strutture associative, più grande è la somma di energia che deve spendere per eliminare o quantomeno reprimere ciò che di più immediato e di eccessivo è insito nelle proprie tendenze.

Ogni organizzazione, quindi, deve aiutare gli uomini che la compongono in questa loro conquista quotidiana o almeno evitare di crear loro difficoltà ambientali capaci di aumentare la dispersione delle energie psichiche e di diminuirne l'attitudine alla vita sociale e il rendimento.

Certo questo non vuol dire che il responsabile dell'organizzazione debba abdicare al suo diritto - dovere di controllare, guidare e redarguire ogni di-

pendente; ma nell'esercizio della sua facoltà non dovrà mai prescindere dalla considerazione delle più remote motivazioni individuali.

Il dirigente commette certamente un grande errore quando, rilevata una deficienza nell'operato di un dipendente, prescrive subito i rimedi, prima di averne individuate le cause.

Tali rimedi non potrebbero essere che sommari ed operati dall'esterno anzichè dall'interno dei problemi: essi si ridurrebbero a forme di sollecitazione materiale, quali la paura di uno svantaggio o la speranza di un vantaggio personale; verrebbe a determinarsi nell'individuo uno stato di ansia capace solo di affievolirne la padronanza degli istinti; si potrebbe forse ottenere qualche risultato immediato e contingente, apparentemente positivo per la soluzione di un particolare problema, ma certamente in contrasto, alla lunga, con le finalità dell'organizzazione.

A questo proposito risulta significativo il pensiero del Myers, di cui si riporta testualmente la traduzione: « ... nella stragrande maggioranza dei casi lo sforzo eccessivo non deriva da un eccesso di lavoro, ma da preoccupazioni, da risentimenti personali, dai sospetti, dalla scarsa considerazione. Eliminato ciò, migliorata la generale atmosfera mentale, le lagnanze per lo sforzo eccessivo scompariranno ».

IL FATTORE UMANO NELL'ORGANIZZAZIONE MILITARE

L'analisi fin qui condotta riguardava le relazioni in seno alle imprese, organizzazioni aventi finalità economiche tendenti alla realizzazione del massimo utile.

Si può ritenere, per quanto concerne il rendimento del personale, come tale analisi possa considerarsi efficace anche riferita all'organizzazione militare.

Ma essa non appare più sufficientemente valida alla luce della diversità degli scopi istituzionali dei due tipi di organismo e dei valori su cui essi poggiano.

Al di là del rendimento.

L'organizzazione militare ha finalità tutelatrici della libertà nazionale, che si concretano nel « produrre » sicurezza e nel garantire il mantenimento delle istituzioni democratiche, non solo con la forza delle armi, ma anche mediante l'educazione civica e morale del cittadino.

I problemi del comportamento di ogni singolo componente dell'organizzazione militare trascendono, quindi, i limiti di un determinato « rendimento ».

Egli dev'essere preparato anche all'estremo superamento di se stesso, che può essere richiesto a tutti gli uomini in armi, per il bene della collettività che essi difendono.

Oltre ad arginare le tendenze individuali e ad incanalarle nel senso più produttivo per l'organizzazione, l'organismo militare dovrà, dunque, saper « liberare » le menti dei suoi componenti, elevarle dal livello degli impulsi possessivi a quello degli impulsi creativi, ove creatività significhi generazione spontanea e disinteressata di qualsiasi idea o azione che permetta l'annullamento di sè a vantaggio di uno scopo comune.

Questo è il caso in cui lo scopo coincide con l'ideale.

Tutti gli aspetti di questo ideale si trovano racchiusi nel « Regolamento di disciplina militare », la cui conoscenza e meditazione è di per sè un importante traguardo senza il raggiungimento del quale non è possibile intraprendere la formazione del soldato.

La diffusione dell'ideale.

Diffondere l'ideale è prerogativa di ogni « Comandante », mediante la parola, l'esempio, la partecipazione alla vita ed ai problemi dei gregari.

Oggi essa appare come il più arduo dei compiti.

L'invadenza della lotta ideologica fa violenza alle giovani menti, che hanno sempre minor tempo e minor capacità di pensare in modo autonomo.

Il tempo non appare più come il parametro immutabile delle vicende umane: il suo trascorrere sembra subire una continua accelerazione, tanto che all'idea di « evoluzione » si sostituisce ormai abitualmente l'idea di « rivoluzione », e fra due susseguenti generazioni trascorre — nello spazio di trent'anni — una serie di rivoluzioni che crea un abisso fra l'una e l'altra.

Già negli anni trenta il pensatore israelita Edmund Husserl, nella sua opera « Logica formale e logica trascendentale », denunciava l'insoddisfazione dell'umanità come crisi di fede negli ideali, cioè nei destini dell'uomo, come ricerca del senso della vita in funzione dell'intelligenza e della volontà, come esigenza di liberazione da un crescente materialismo.

Nei successivi quarant'anni il fenomeno ha subìto una notevole accelerazione.

Il giovane moderno è ammalato di « non verità »; egli sente l'esigenza di profonde metamorfosi, ma si scopre impotente a scegliere i rimedi, disorientato dall'equivoco delle tesi opposte e contraddittorie che la società gli presenta quali prospettive per il suo futuro.

Qualora possieda i requisiti per far parte di un « gruppo guida » certamente si accorgerà della sua malattia e cercherà di combatterla; ma il più delle volte sarà lasciato solo a sostenere la sua lotta contro la invisibile nube di dissacramento, di persuasione occulta e di « pseudo-idee » che l'avvince in superficie e lo frustra nel profondo.

Viene spontaneo pensare che quest'uomo abbia bisogno di essere aiutato a liberare il proprio « Io » prima di poter assorbire l'ideale.

Dev'essere prima conquistato.

Si deve poter penetrare nella sua coscienza, con la chiave giusta. Non si deve tentare di contrapporre altri « slogans » alle « pseudo - idee » che ne limitano la personalità, bensì accostarsi a lui con un nuovo atteggiamento mentale che apra la via per giungere fino al fulcro della sua problematica.

Egli dev'essere innanzitutto rispettato, creduto, amato per poter essere condotto alla verità dei valori della vita umana.

Questa tensione interiore, che ogni Comandante moderno deve possedere, potrebbe essere chiamata « capacità di immedesimazione ». Si tratta di un ponte ideale fra l'educatore e il discepolo. Chi deve gettarlo?

L'educatore moderno non deve aspettarsi che sia il discepolo a compiere questa impresa; infatti il discepolo non ha vissuto i momenti sociali che hanno formato l'educatore; questi, per contro, ha vissuto e vive tutto l'evolversi dell'ambiente in cui si è formato e si forma il discepolo, non solo, ma ne è anche in parte responsabile.

La capacità di immedesimazione deve essere forza di penetrazione psicologica: come tale va affinata ed approfondita mediante studi sistematici di psicologia applicata, condotti a livello universitario.

Sarebbe auspicabile che una nuova disciplina, la « Psicologia Militare », trovasse adeguata collocazione nei programmi degli istituti formativi dei Comandanti, non soltanto perchè la psicologia applicata è oggi ritenuta un fondamentale fattore nella formazione dei dirigenti di tutte le organizzazioni, ma anche, e soprattutto, perchè i Comandanti militari sono — per legge — educatori.

CONSIDERAZIONI FINALI

Dare molto e pretendere molto.

Esprimere forza morale ed imprimerla nell'uomo per farne un soldato.

Tendere ad ottenere il più elevato rendimento dal soldato per farne un valido combattente.

Questa sembra essere la formula programmatica che scaturisce dall'analisi fin qui condotta.

A prima vista sorprende il fatto che essa non sia affatto nuova, benchè rappresenti la sintesi di un esame che si è cercato di svolgere sulla base di ingredienti di tutta attualità.

Nuovo deve essere il modo di applicarla.

Per poter « esprimere » forza morale è necessario che il Comandante moderno possegga le innate doti che la alimentano, eserciti la volontà nel mantenerle vivide, lotti a fondo per conservare la fede nei valori da cui esse nacquero.

Per poter « imprimere » forza morale ai giovani in armi è indispensabile conoscerne la problematica e saperla fare propria; è necessario accostarsi all'intimo di ciascuno di essi con una grande capacità di immedesimazione, potenziata da un'adeguata conoscenza di quei moduli di penetrazione psicologica che ne possano moltiplicare lo slancio.

Conquistato così l'uomo e formato il soldato sarà lecito iniziare a fare di lui un moderno combattente.

Ma occorrerà saperlo mettere in condizione di rendere al massimo delle sue possibilità, prima di tutto curando scrupolosamente che egli abbia la giusta remunerazione — consistente, in ultima analisi, nel suo benessere — poi cercando di capitalizzare integralmente la forza propulsiva delle sue tendenze.

Le tendenze acquisitiva e dell'abilità lavorativa potranno essere soddisfatte e nel contempo messe a frutto con la continua responsabilizzazione di ogni individuo in tutte le attività ed un trattamento meticolosamente equanime.

L'istinto di autoaffermazione di ogni gregario potrà essere utilizzato sollecitandone le prestazioni non tanto come « dipendente » quanto come « collaboratore », accettandone sempre l'apporto, anche se imperfetto, purchè sia il risultato di una volontà di ben fare: non mancheranno le occasioni ed i mezzi per tendere ad un ulteriore perfezionamento.

L'impulso aggressivo potrà essere educato in modo estremamente utile mediante l'attività ginnico-sportiva o taluni aspetti competitivi dell'addestramento.

L'istinto della fuga dall'impegno dovrà essere combattuto mediante una puntigliosa cura nell'evitare di provocare frustrazioni.

Il settore, infine, nel quale ogni occasione propizia dovrà essere sfruttata, sarà quello della psicologia di gruppo.

La funzione educatrice del gruppo può essere valorizzata nell'organizzazione militare come in nessun'altra.

In seno al reparto è realizzabile una vera proliferazione dello spirito di gruppo: ed è necessario provocarla per neutralizzare l'effetto negativo esercitato dallo stato di necessità da cui traggono origine i vari « gruppi » precostituiti per esigenze ordinative.

Lo spirito di gruppo sarà anzitutto spirito di corpo e trarrà alimento dalla conoscenza delle tradizioni del reggimento, del battaglione, della compagnia; se opportunamente « rivissute » esse saranno profondamente sentite.

Ma anche i motivi di associazione spontanea dovranno essere favoriti e moltiplicati: essi saranno forse quelli sentiti con maggiore immediatezza.

Così si potrà formare la squadra di calcio nella compagnia o di pallavolo nel battaglione; sarà possibile organizzare attività di gruppo per il tempo libero, quali gare di bocce o di tennis da tavolo, concorsi a premi per fotografi dilettanti, mostre di disegno o di pittura a soggetto completamente libero, formazione di complessi musicali e così via.

Per riunire i più colti si potranno organizzare dei periodi di « cineforum », oppure dei dibattiti su tutti quei problemi che ad un soldato è permesso trattare; i meno colti potranno essere riuniti per assistervi ed incoraggiati a partecipare alle discussioni.

Favorire il sorgere di diversi gruppi per associazione spontanea contribuirà a risolvere il problema del tempo libero degli uomini alle armi, problema sentito nella maggioranza dei reparti a causa della loro dislocazione lontana dai grandi centri abitati; fornirà ad ogni individuo la indispensabile compensazione psicologica consistente nella riaffermazione della sua personalità, inevitabilmente limitata dai doveri del suo nuovo stato; aiuterà ognuno ad esprimere se stesso e a liberare la propria energia interiore, cioè, in definitiva, ad essere felice nel suo nuovo ambiente di lavoro, ad essere un giovane veramente giovane ed un uomo libero in futuro, giacchè « . . . chi non trova la felicità nel lavoro, difficilmente la troverà nella vita » (Pascal).

I valori morali insiti nell'organismo militare rappresentano il grande patrimonio che questa organizzazione può vantare rispetto ad altre nelle quali il cittadino si troverà integrato al termine del servizio militare.

Come questo studio ha cercato di dimostrare, il capitale primario di ogni moderna organizzazione risiede nella valorizzazione ed utilizzazione della forza propulsiva che emana dalla personalità dei suoi componenti.

Quanto più profonda, pertanto, sarà l'azione psicologica operata sulle giovani coscienze dei cittadini alle armi e quanto più sarà appassionata e volta alla completa formazione delle « personalità », tanto più fruttuoso sarà il contributo che ciascun soldato, una volta congedato, porterà allo sviluppo civile e democratico della società.

Più che mai vero appare oggi, dunque, quanto fu scritto dal Prof. Luigi Russo nell'opera « Vita e disciplina militare »: « . . . l'Esercito è scuola di civismo ma anche scuola di umanità. L'essere soldato non è la professione di chi indossa l'uniforme, ma è la divisa morale di tutti quelli che si fanno un vanto di essere uomini ».

LE MACCHINE DA GUERRA NEL RINASCIMENTO E NASCITA DELLE ARTIGLIERIE

Cap. a.P.E. Adriano Vegni

Ten. f.P.E. Santo Pastorino S. Ten. f.P.O. Virgilio Perrotta

... Non bastava che l'ira di Iddio scendesse dal cielo, se anche il vile mortale, la crudeltà mescolata alla superbia, vuole tuonare sulla terra ...

PETRARCA

(da « De remendiis utriusque fortunae »)

PREMESSA

In un periodo di « salto qualitativo » dell'evoluzione delle armi come quello in cui viviamo, segnato dall'avvento dell'esplosivo nucleare, può essere interessante riandare ad altro periodo di profonde trasformazioni anche in questo campo: il Rinascimento.

L'evoluzione delle armi è infatti strettamente legata alla civiltà dei popoli ed è quindi logico che in un periodo di massimo impulso in ogni campo dello scibile, quale fu il Rinascimento, essa subisse un profondo incremento.

L'arte militare del Rinascimento significò veramente il superamento della vecchia prassi guerresca medievale, di cui erano ben note le deficienze. Da quasi tre secoli nell'Europa occidentale si cercava di uscire da forme di guerra che, non consentendo nè una vera tattica nè una vera strategia, non permettevano quasi mai operazioni con carattere risolutivo.

Per valutare esattamente quale fosse la prassi guerresca nel medioevo è sufficiente rievocare alcuni punti fondamentali:

— gli eserciti medievali erano molto esigui (dai 5 ai 15 mila uomini al massimo) e scarsamente mobili benchè costituiti essenzialmente da cavalleria;

— il territorio era tutto incastellato, in special modo nei punti di passaggio obbligato;

— la manovra era resa lenta e difficile o addirittura impossibile oltre che dagli ostacoli naturali, dagli inciampi dei continui assedi.

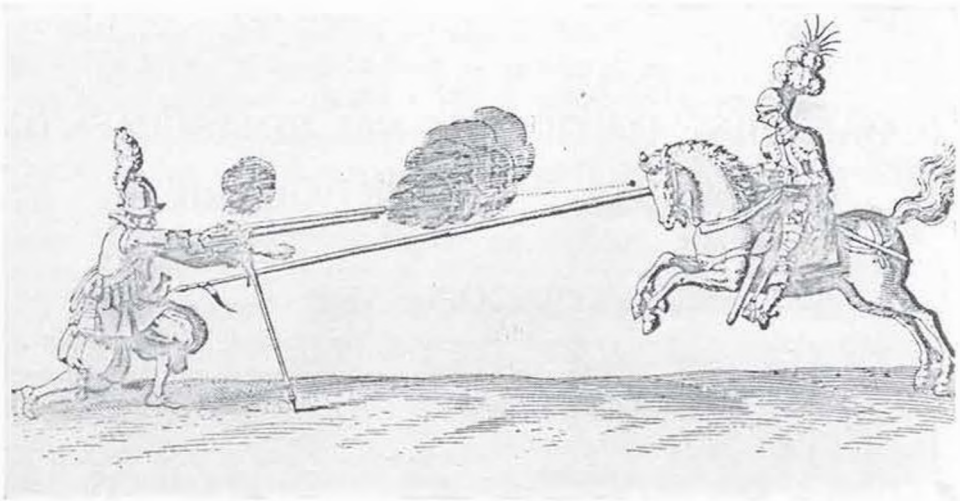


Fig. 1. - Incisione da « L'art militaire au cheval » di J. J. von Wallhausen, Frankfurt - a - M. 1616.

Da quanto detto risulta evidente che nel campo tattico la difensiva presentava una indiscussa superiorità sull'offensiva. Infatti la cavalleria feudale era quasi impotente di fronte alle posizioni fortificate e, sia l'artiglieria medievale (artiglieria a leva e grandi balestre) sia tutta la tecnica ossidionale in genere (arieti, torri mobili, ecc.), erano impari al bisogno. Da ciò consegue che quando il nemico era ben deciso a non accettare battaglia campale, era ben difficile costringervelo.

La guerra, perciò, andava per le lunghe fra assedi interminabili, blocchi di città fortificate e di castelli, sortite e scorrerie, alle quali si aggiungevano epidemie, defezioni, carestie che decimavano le file dei già esigui eserciti contrapposti. Il tutto portava al logoramento dei due contendenti e quindi ad un nulla di fatto.

In definitiva gli eserciti medievali venivano meno al principale requisito di ogni esercito: quello di saper imporre la propria volontà all'avversario.

Ed è proprio in questo periodo che fanno la loro apparizione le prime armi da fuoco.

INVENZIONE DELLA POLVERE DA SPARO E NASCITA DELLE PRIME ARMI DA FUOCO

Nel secolo XIII centinaia di alchimisti, farmacisti e fisici si diedero da fare a combinare nitro, carbone e zolfo in mortai di ferro con pestelli di pietra o metallo; la scintilla, presto o tardi, era inevitabile, provocata dal-

l'attrito e dall'elettricità statica. Ragione per cui, dopo che migliaia di pestelli ebbero sfondato il soffitto, a qualche ricercatore può essere venuto in mente che, forse, una simile violenta reazione poteva adoperarsi per fini meno suicidi.

Così le primissime armi da fuoco, con ogni probabilità, furono mortai da laboratorio, caricati cautamente con polvere e pietre, inclinati di un dato angolo ed accesi spingendo un filo metallico rovente attraverso un forellino praticato nel fondo.

Il risultato fu lusinghiero: le pietre volarono verso l'alto descrivendo un arco e caddero a terra poco lontano... Era nata la prima arma da fuoco!

Con lo sviluppo di tali esperimenti, verso la metà del XIII secolo apparvero le prime armi da fuoco specificamente progettate. Pare che esse siano state delle grandi e rozze secchie di ferro della grandezza, grosso modo, di un cestino per cartacce, caricate con circa 1 kg di polvere ed un certo numero di sassi di forma rotonda. Un piccolo foro nella culatta serviva da « focone ». Un simile tipo di arma da fuoco fu quasi certamente usato intorno al 1270 nelle fortificazioni di Granada e in altri centri moreschi della Spagna.

Qualunque possa essere stata la loro efficacia, tali armi non riuscirono a competere sul campo di battaglia con catapulte e baliste fornite di energia meccanica. In considerazione, però, che era assai più facile fabbricare, trasportare, mettere in posizione, caricare e dar fuoco alle « secchie tonanti », gli esperimenti continuarono.

MACCHINE DA GITTO ED OSSIDIONALI

Per poter meglio comprendere il perchè, dopo la scoperta della polvere da sparo, alle armi da fuoco in genere ed all'artiglieria in particolare, occorsero quasi due secoli per mettersi in grado di influire decisamente sulla guerra d'assedio, è bene dare alcuni cenni sulle macchine da gitto e su quelle ossidionali.

Le macchine da gitto e quelle ossidionali avevano già una lunghissima tradizione. Nate dalla ingegnosità dei greci, posti al servizio della Macedonia, furono adottate, senza importanti modifiche, dai capi militari romani e dai loro successori. Le macchine belliche greche costituirono quindi il modello fondamentale di tutte le macchine che precedettero l'invenzione della polvere da sparo, e anche di quelle successive, come dimostrato dai disegni di Leonardo da Vinci.

Pertanto le macchine da gitto ed ossidionali del medioevo e di buona parte del Rinascimento altro non furono che manipolazioni, fatte alcune eccezioni, delle macchine greco-romane. Ne ricordiamo alcune tra le più importanti.

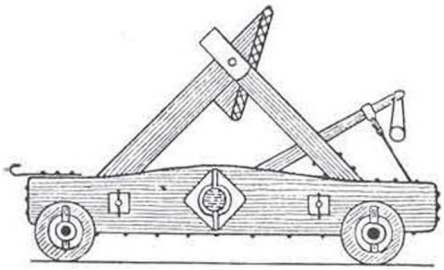


Fig. 2. - Onagro.

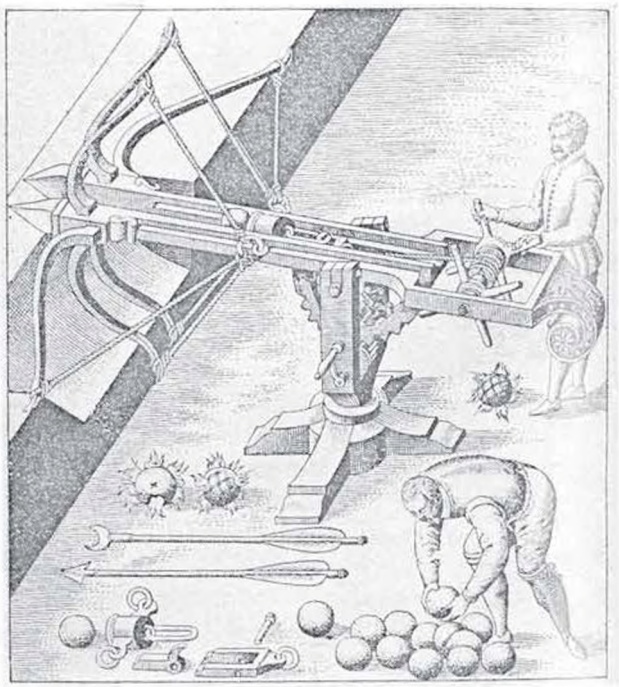


Fig. 3. - Disegno di una balestra ossidionale, eseguito dal Ramelli, 1588.

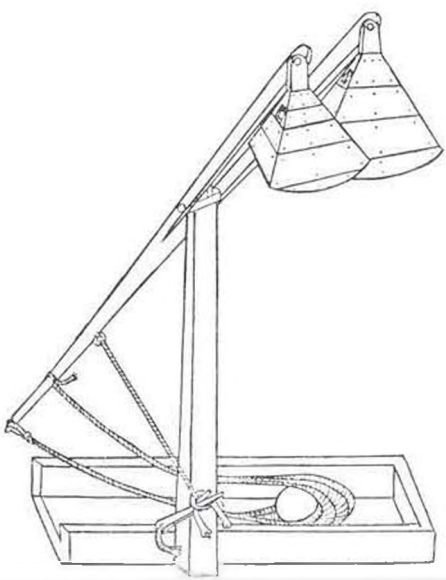


Fig. 4. - Trabucco a doppio contrappeso. Notare il dispositivo di scarico a lato. Da Valturio, 1478. I trabucchi semplici erano azionati da un certo numero di uomini che agivano in squadra, tirando in basso il braccio corto.

Il mangano.

Il mangano (dal latino manganum = puleggia) altro non era che l'onagro di Ammiano Marcellino del IV secolo d.C. (*fig. 2*).

La sua potenza era data da un'unica massiccia matassa di corde che, passando orizzontalmente tra due longheroni dell'armatura della macchina, agiva su un braccio a forma di cucchiaio. Il braccio veniva abbassato da un vericello e trattenuto da un fermo, dal quale si liberava in seguito ad un colpo dato con un martello di legno.

Il braccio agiva su un cuscino imbottito di paglia, situato in posizione angolata di circa 75° rispetto al piano orizzontale.

Il mangano veniva impiegato per scagliare pietre di notevole peso (fino a 135 kg) lungo una traiettoria alta, ad una distanza non superiore ai 450 m con una velocità di 60-65 m/s.

La balestra ossidionale.

La balestra ossidionale (o ballista) derivava dal connubio dell'enthitonon (impiegato per lanciare frecce) e del palintonon (impiegato per lanciare pietre) degli antichi greci.

Era costituita da uno o più robusti archi d'acciaio (*fig. 3*) che venivano piegati mediante un verricello. Detti archi erano collegati mediante corde ad un tampone lanciaproietto scorrevole in due scanalature poste lateralmente alla stecca della balestra. Il sistema di fermo di dette balestre era normalmente semplice ed ingegnoso, costituito o da una ruota dentata con nottolino di fermo o da perni fissati alla parte posteriore della stecca.

I proietti normalmente impiegati erano costituiti da frecce o dardi lunghi all'incirca un metro o poco più e del peso di 2-3 kg; da pietre rotonde del peso di 3-5 kg o da palle di pece ardente.

La gittata andava oltre il mezzo miglio.

Il trabucco.

Il trabucco o fionda gigante (dal francese antico « trebucher » = capovolgere) fu un'invenzione medievale di cui si ha notizia per la prima volta verso il 1100. A somiglianza del mangano, tale macchina aveva un unico braccio che si spostava in un piano verticale, per l'azione di un pesante contrappeso fissato oltre il fulcro (*figg. 4, 5, 6 e 7*).

Quando la cassa di contrappeso veniva lasciata libera, essa alzava il lungo braccio e lanciava la fionda verso l'alto. Questa si staccava dal gancio e liberava il proietto alla sommità dell'arco.

Lo schema sembra fantasioso, ma pare che la macchina funzionasse.

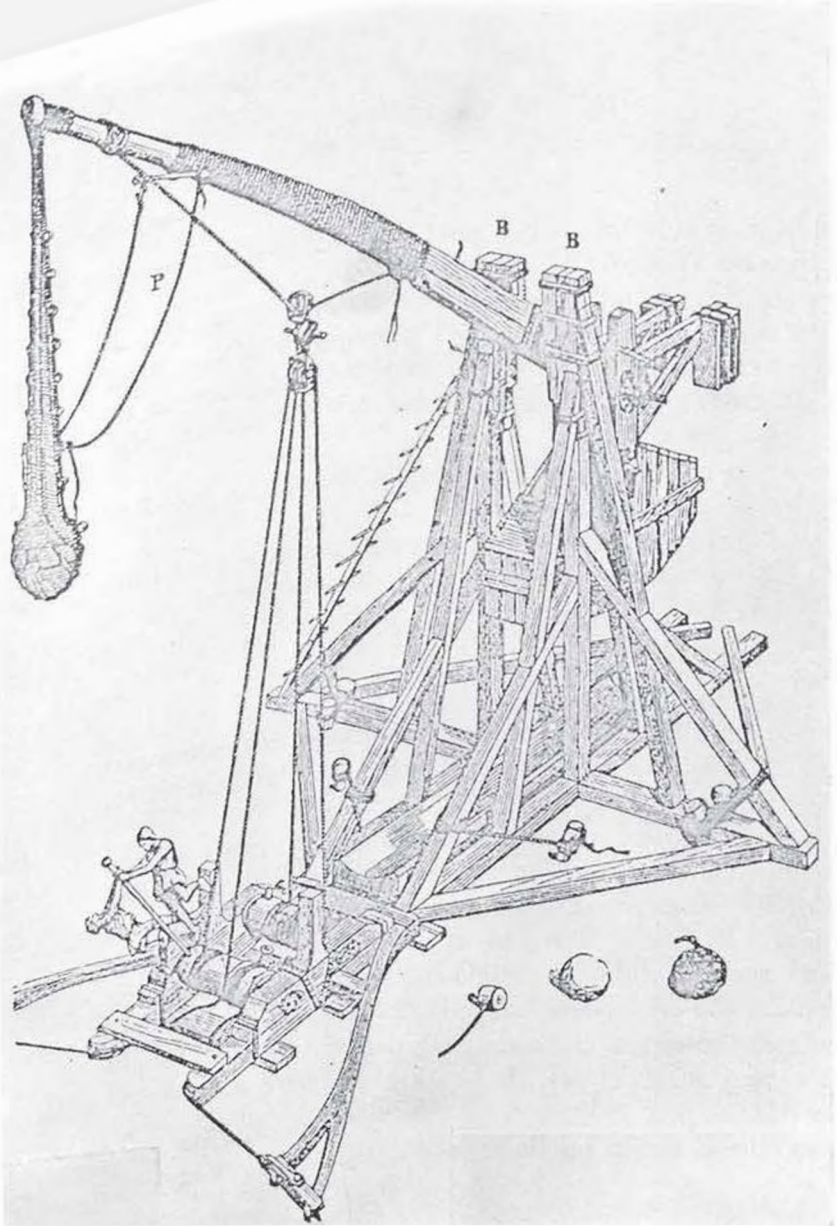


Fig. 5. - Biffa o fionda gigante, usata dal XIII al XVI secolo. Ricostruzione di M. Viollet-le-Duc secondo descrizioni contemporanee.



Fig. 6. - Grossa fionda in azione. Dalla traduzione tedesca del 1511 del « De re militari » di Flavius Vegetius Renatus.

Inoltre la facilità con cui poteva essere costruita contribuì, senza dubbio, a renderla assai comune nelle guerre di assedio del tardo medioevo. I proietti e la gittata non erano dissimili da quelli già citati per le altre macchine da gitto.

MACCHINE OSSIDIONALI.

La torre mobile (*fig. 8*).

Molto usata fin dai tempi dei macedoni, era formata da un telaio che poggiava su numerose ruote. Sopra il telaio sorgeva una impalcatura di legno suddivisa in piani — da 10 a 20 — collegati tra loro da scalette per consentire ai soldati il passaggio da un piano all'altro. Tutto il complesso era rivestito da solido tavolato e ricoperto da materiale per la difesa contro le pentole incendiarie. La base della torre era spesso occupata ad un ariete; nei piani superiori erano sistemate le macchine da gitto che lanciavano i proietti attraverso le feritoie. Ponti levatoi erano fissati ad un'altezza tale da consentire agli attaccanti di effettuare improvvise sortite contro le mura e le torri delle città assediate.

Le torri normalmente avevano un'altezza variabile tra i 25 e i 50 metri.

La torre d'assedio elevabile (*fig. 9*).

Non dissimile dalla torre mobile era costituita da un sistema a telescopio. Durante il trasporto era completamente retratta e una volta messa in sito veniva elevata o mediante argani o mediante pulegge.

L'ariete (*fig. 10*).

Fu una delle più antiche e più temibili macchine. Ne sono state trovate rappresentazioni tra le rovine di Ninive. Era costituito da una lunga e pesante trave munita di una massiccia testa di ferro, spesso a forma di ariete, che era sospesa per mezzo di corde ad un asse orizzontale fissato ad un telaio su ruote.

Il complesso, completamente coperto per la protezione del personale che manovrava la macchina, veniva spinto o tirato sotto le mura della città.

Il funzionamento dell'ariete consisteva nel farlo oscillare come un pendolo o, in un tipo diverso da quello descritto, nel farlo scivolare su rulli montati su telaio portante.

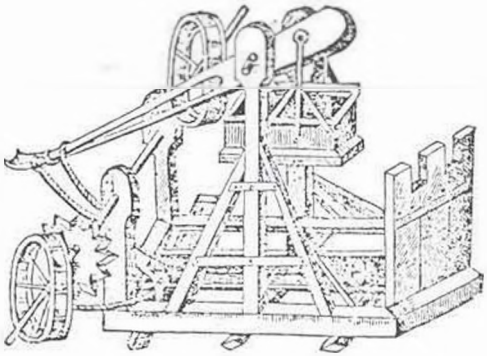


Fig. 7. - Fionda d'assalto del XII e XV secolo. Miniatura nel « Bellifortis » di Konrad Keiser, 1405.

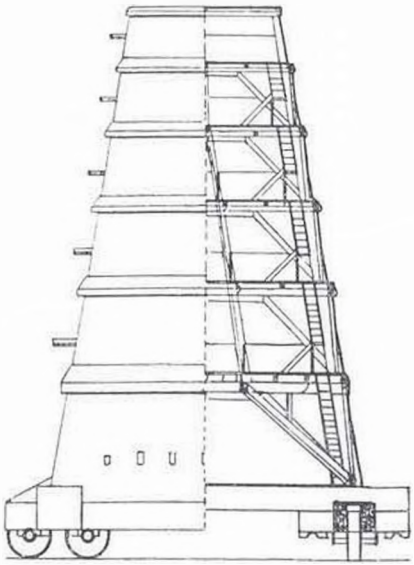


Fig. 8. - Una torre mobile per l'assalto delle fortificazioni (ricostruita).

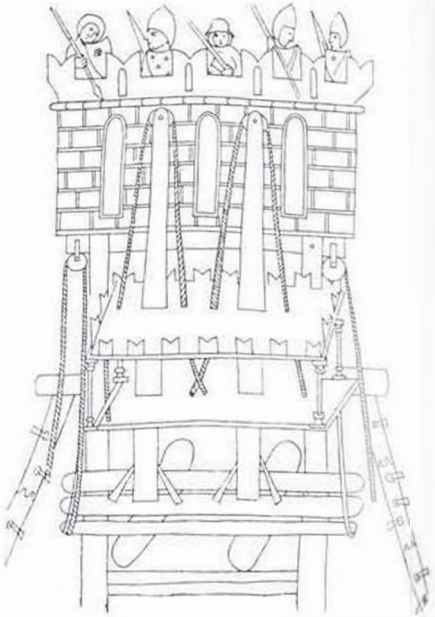


Fig. 9. - Torre mobile elevabile.

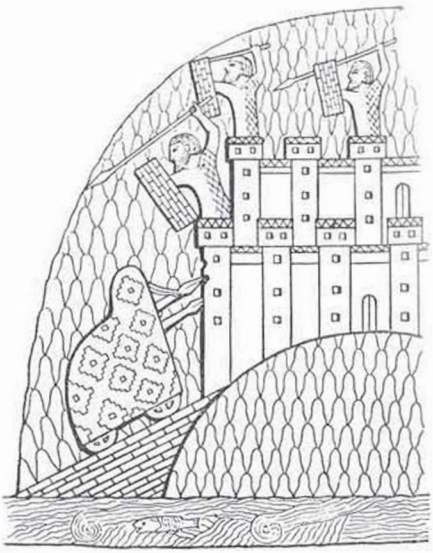


Fig. 10. - Un rilievo assiro che mostra un ariete, coperto e montato su ruote. Da Ninive. VII secolo a.C.

ALTRE MACCHINE BELLICHE

Oltre le macchine precedentemente descritte, venivano usati sul campo di battaglia altri mezzi bellici di cui saranno elencati, di seguito, i più interessanti.

Il carro da combattimento o carro armato (*figg. 11* e *12*).

Discendente dall'antico « carro falcato », era un carro completamente chiuso, munito di feritoie, all'interno del quale prendeva posto un certo numero di uomini.

Il movimento del carro avveniva o a spinta (il fondo del carro era parzialmente privo di pavimento ed uomini appiedati lo spingevano dall'interno) o a mezzo di manovelle azionate da uomini, oppure dalla forza del vento sul principio dei mulini (come descritto da Guido da Vigevano).

Il ponte levatoio mobile (*fig. 13*).

Era costituito da tante sezioni intercambiabili, trasportate da animali da soma o da imbarcazioni, per la costruzione sul posto del ponte.

I parapetti di protezione (*figg. 14* e *15*).

Servivano ai combattenti per potersi avvicinare, protetti, fin sotto le mura.

Erano costituiti da un telaio montato su ruote e protetto frontalmente da robuste assi. Erano muniti di feritoie e di portelli mobili in modo da permettere i tiri. Venivano spinti da personale appiedato.

DIFFUSIONE DELLE ARMI DA FUOCO ED APPARIZIONE DEL PRIMO CANNONE

Sebbene sia probabile che l'invenzione della polvere da sparo sia da attribuirsi all'Oriente, fu tuttavia in Europa che ebbe luogo il rapido sviluppo delle armi da fuoco almeno come armi decisive in guerra.

Nel 1300 la notizia della loro esistenza si era sparsa nell'Europa e molti feudatari e principi ambiziosi devono aver ottenuto dei modelli originali da fare imitare ai loro fabbri ed ai loro armaioli.

La differenza tra un mortaio a forte angolatura ed un'arma che sparasse orizzontalmente cominciò ad essere apprezzata molto presto, e la forma a secchia si arrese a quella a tubo, che sebbene forgiato e fuso grossolanamente e dotato di incerta efficacia, rappresentava già un cannone vero e proprio.

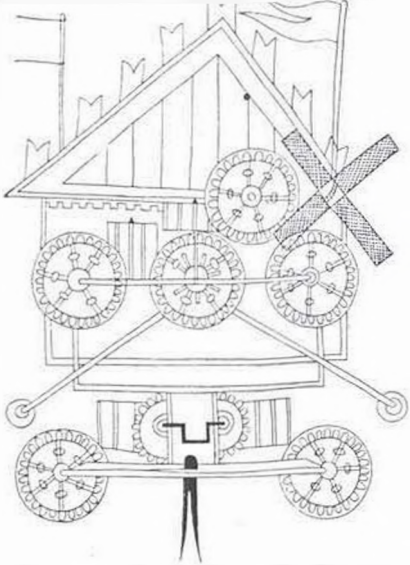


Fig. 11. - Carro da combattimento spinto con la forza del vento, descritto da Guido da Vigevano.

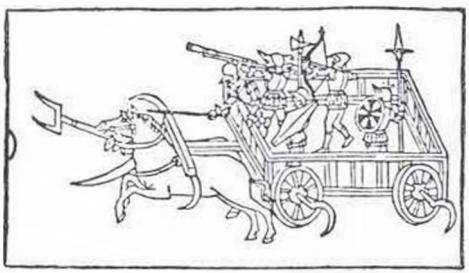
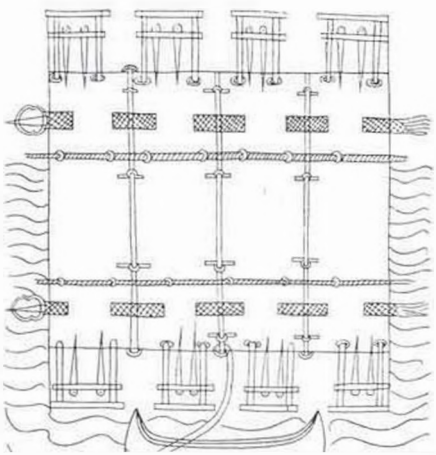


Fig. 12. - Carro da guerra falcato. Si noti il grande cannone a mano; la grandezza spropositata è dovuta quasi certamente ad un errore dell'artista poichè nessun uomo avrebbe potuto resistere al rinculo di un tale pezzo; la canna avrebbe dovuto essere in effetti molto più corta e sottile. Incisione su legno dall'edizione 1483 (Verona) di Valturio.



← Fig. 13. - Ponte levatoio portatile. Invenzioni di ingegneria militare di Guido da Vigevano, 1335.

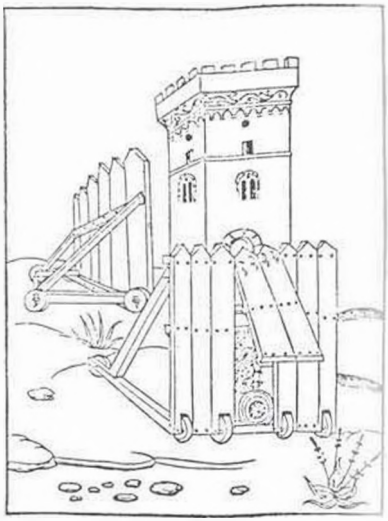
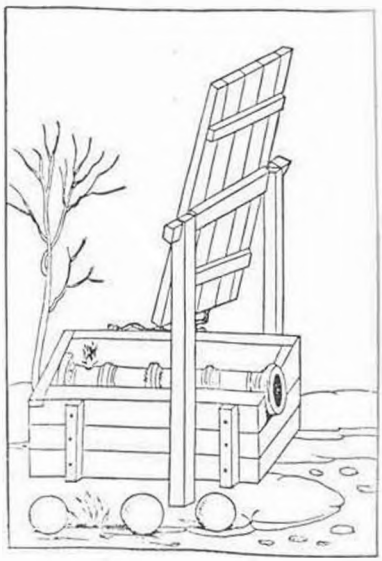


Fig. 14. - Torre mobile e parapetto di protezione per il cannone, inizio del XV secolo. Incisione dall'edizione 1483 (Verona) di Valturio.

Fig. 15. - Cannone con scudo girevole per proteggere i cannonieri. Ediz. 1532 (Parigi) di Valturio.



Fu così che, per alcuni, la lingua latina si arricchì di un nuovo termine: la parola *guanna - ae*. Altri più tradizionalisti, facendo riferimento alle macchine da gitto, parlarono di « tormentum pyrium » (macchina dal getto di fuoco), di « ballista mirabilis » (macchina da lancio stupefacente) o « igniferens tubus » (tubo portatore di fuoco).

I cannoni erano certamente in uso nel 1325 ed il primo dipinto in cui ne è raffigurato uno (non sembra il lavoro di un artista che avesse familiarità con la nuova arma) risale a due anni dopo. Si parla di un loro impiego a Metz nel 1324, a Firenze nel 1326 e in Britannia nel 1327. Verso la metà del secolo le bocche da fuoco figuravano comunemente nella contabilità e negli inventari degli arsenali militari.

Il 1° febbraio del 1345, l'inventario della Grande Armeria di Edoardo III registra i pagamenti per la riparazione ed il trasporto di « XIII Guannae cum pallotis » — tredici cannoni con palle — e si può concludere, con ragione, che, se i cannoni richiesero riparazioni, essi dovevano essere stati usati qualche tempo prima. Non si hanno però notizie nè sulle dimensioni delle bocche da fuoco, nè sul peso delle palle, che tuttavia dovevano essere di modesto diametro. Tra i primi cannoni usati, molti lanciavano enormi frecce con delle pinne fatte di lame di metallo; per farle combaciare esattamente al foro, venivano avvolte in foderi di pelle che cadevano non appena la freccia aveva superato la volata.

Fortunatamente i libri mastri ci lasciano testimonianza delle dimensioni approssimate e dei costi dell'artiglieria dopo il 1350 circa.

I piccoli cannoni — *guannae parvae* — pesavano da 6 a 9 kg, senza contare il supporto o culla; i cannoni medi — *guannae de pondere medio* — da 15 a 25 kg; i cannoni grandi — *guannae magnae* — da 25 a 45 kg ed i cannoni massimi — *guannae maximae* — tra i 45 e i 135 kg. Come si può vedere, le prime bocche da fuoco erano di dimensioni molto piccole, soprattutto se si pensa che un cannone di circa 70 kg era considerato « cannone massimo ».

Essi venivano ottenuti dalla lavorazione, non ancora dalla fusione, del *cuprum* o *metallo* (non è ben certo se si trattasse di rame, bronzo, ottone o similari) e forse addirittura erano costruiti in ferro forgiato. I punti di congiunzione venivano chiusi mediante rivettatura, brasatura o saldatura.

Solo verso la metà del XIV secolo comparvero i cannoni ricavati dalla fusione di metalli in leghe a base di rame, seguiti a breve distanza da altri più grandi di ferro fucinato.

Le prime bocche da fuoco erano molto corte rispetto al calibro e, come detto, lanciavano dardi o quadrelle piuttosto che palle. Esse erano inoltre fissate direttamente ad un robusto ceppo, montato su un'armatura fissa di legno sprovvista di ruote.

La polvere da sparo, in tale periodo, era molto costosa e poteva essere ottenuta soltanto in piccole quantità. I prezzi dei cannoni erano calcolati a

seconda del peso. Nel 1353 i prezzi pagati per un cannone, in Inghilterra, oscillavano fra i 3 scellini e 6 pence e i 4 scellini e 6 pence per 7 kg; cosicchè una *guanna parva* non poteva essere costata più di 6 o 7 scellini quando, nello stesso periodo, una balestra veniva pagata 66 scellini e 8 pence. Il basso costo è giustificato dal fatto che le nuove macchine da guerra erano ritenute curiosità nell'Inghilterra del 1340 - 1370.

PRIMO IMPIEGO DELLE ARMI DA FUOCO IN BATTAGLIA

Molte ipotesi sono state avanzate sulla data della prima battaglia nella quale furono usate le armi da fuoco, ma in quel periodo di guerre interminabili tra città, principati, ducati, manieri, baroni, briganti e bande di mercenari, non si fa menzione di battaglie in cui si sia fatto uso, per la prima volta, di cannoni.

Senza dubbio, fin dal 1325, tubi di ferro scagliarono tozze frecce, piombo e palle di pietra su assediati e assedianti in Spagna e in Italia, ma la loro efficacia rimase insignificante ancora per diversi decenni.

Il cronista francese Jean Froissart parla di « kanons » portati dagli inglesi sul campo di battaglia di Crécy (26 agosto 1346). La loro comparsa fu contrastata da cinquantamila cavalieri e balestrieri francesi, mentre dall'altra parte v'era meno d'un terzo di inglesi. A mezzanotte questi ultimi avevano annientato l'Armata francese.

L'impiego dei cannoni nella battaglia di Crécy non è comunque sicuro; è invece certo il loro uso da parte inglese nell'assedio di Calais del 1346.

DIFFUSIONE DEL CANNONE E PRIME EVOLUZIONI

In breve tempo, i cannoni apparvero con frequenza crescente durante il XIV secolo, in tutta l'Europa. Nell'ultimo decennio, pur non essendo ancora sviluppati fino a superare la capacità distruttiva a lunga distanza dei più grandi macchinari d'assedio, essi formavano l'equipaggiamento base di tutti i più grandi eserciti, poichè potevano distruggere, a differenza delle catapulte, le mura sparando con traiettorie corte e basse.

In più i cannoni, comparati a qualsiasi altro strumento meccanico, erano facili da costruire e trasportare, estremamente economici e, messi in posizione, riuscivano a sparare da venti a cinquanta colpi per ogni lancio di catapulta.

Per alcuni tipi di cannone venne usata una nuova tecnica di costruzione.

La bocca da fuoco veniva ricavata da tondini di ferro, disposti parallelamente all'asse dell'anima e saldati insieme sopra un corpo interno che poi

veniva rimosso. Un'estremità veniva chiusa, dopodichè la bocca da fuoco veniva ulteriormente rinforzata mediante montaggio forzato a caldo di cerchioni di ferro.

Il tubo ottenuto dalla saldatura dei tondini di ferro era meno soggetto a fratture del metallo ottenuto dalla fusione, sebbene un cannone del tipo sopra descritto sia scoppiato nel 1460 provocando la morte di Giacomo II di Scozia.

I proietti sferici vennero impiegati a cominciare dal 1350 ed il ferro fu sostituito dalla pietra, meno costosa.

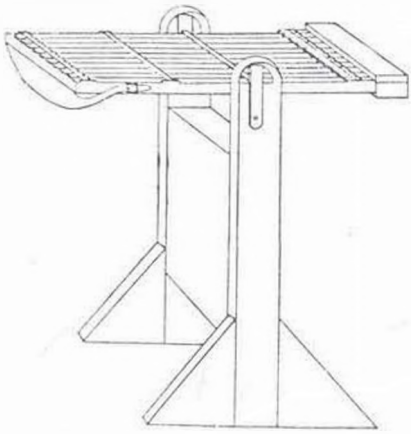


Fig. 16. - Un diffuso dispositivo per cannoni a canna multipla, usato per la prima volta nel 1330 - 40 e durato fino all'inizio del XIX secolo.

La fertilità d'inventiva tecnica nei primi anni della storia delle armi da fuoco fu senza dubbio sorprendente.

Subito dopo la metà del XIV secolo divenne di uso comune una specie di « mitrailleuse », la « ribaudequin ». Si trattava di un certo numero di canne che, montate su un telaio fornito di ruote, potevano essere scaricate in rapida successione. Per la loro somiglianza a canne d'organo, esse erano conosciute anche col nome di « Orgue » o « Orgelgeschutze » (*fig. 16*). Il calibro delle canne oscillava fra i 20 e i 50 mm e l'altezza della macchina raggiungeva l'altezza del petto di un uomo. Tale dispositivo usato per la prima volta nel 1330 - 1340 circa, fu impiegato fino all'inizio del XIX secolo.

Furono anche costruiti pezzi a retrocarica in armi di calibro medio di 50 o 75 mm. La loro apparizione è datata 1380. Nel retro del cannone, per la sezione di circa un piede, veniva tagliata la metà superiore della canna ed in questa apertura veniva sistemata, o mediante calettamento o con cunei,

la camera, leggermente conica, della culatta mobile. La polvere e la palla venivano caricate nella culatta mobile, che poi era rimessa a posto e chiusa. Il focone era ricavato nella camera della culatta stessa. Questo sistema offriva il grande vantaggio di caricare il pezzo in posizione situata dietro una piccola feritoia o una merlatura (*fig. 17*).

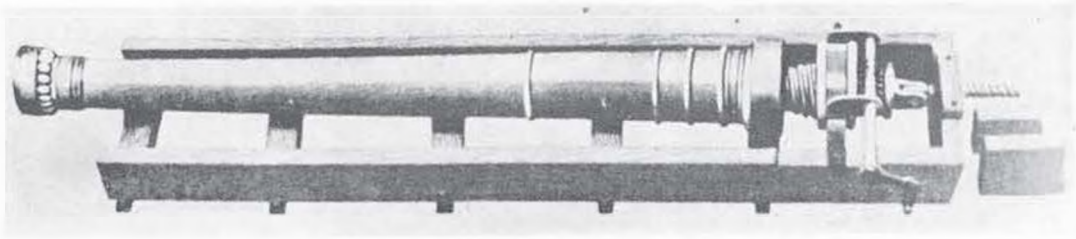


Fig. 17. - Cannone a retrocarica con sistema di chiusura a vite.

Le possibilità dei fonditori di cannoni del tempo non consentivano, però, di costruire parti strettamente connesse fra loro e con una buona tolleranza; di conseguenza non poteva essere sfruttata la necessaria compressione dei gas che, fuoruscendo a causa della scarsa tenuta della culatta, rappresentavano, per di più, un serio pericolo. Per molto tempo, quindi, fino al 1870-80 circa, la maggior parte dei cannoni rimase del tipo ad avancarica.

Sebbene i cannoni a retrocarica presentassero l'inconveniente precedentemente descritto e quello ancora più grave di una esplosione che avrebbe potuto causare il distacco della culatta, la produzione di singolari pezzi di artiglieria continuò fino a oltre la metà del XVI secolo. Alcuni tra questi, — ad esempio il « Mons Meg » di Edimburgo — erano composti di due parti: la bocca da fuoco vera e propria e la camera contenente la polvere (di calibro inferiore), che veniva avvitata alla culatta.

Le artiglierie di piccolo calibro, quali i pezzi per la difesa delle mura, erano per lo più a retrocarica. In esse la camera a polvere, in ferro, era incastrata in una staffa che si prolungava oltre la culatta. Le artiglierie a retrocarica, infine, erano molto vantaggiose per il tiro navale avendo il grande pregio di non richiedere il trascinamento del pezzo entrobordo per il caricamento.

Tra le varie artiglierie sperimentali ve ne erano alcune formate da più bocche da fuoco che potevano essere fuse separatamente o in un unico blocco (*fig. 18*). Si tentò pure la soluzione di montare parecchie canne radialmente su un tavolo girevole (*fig. 19*) che doveva consentire di caricare le canne e far fuoco in rapida successione.

Nessuna di tali invenzioni ottenne successo duraturo, dato che tutte furono sostituite da un pezzo semplice, in metallo di getto, montato su affusto.

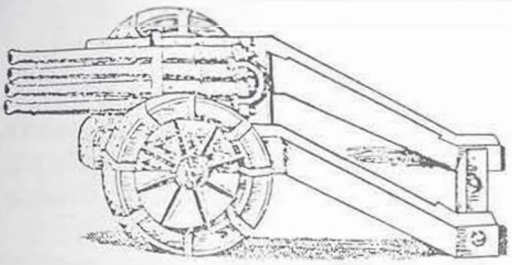


Fig. 18. - Cannone a quattro canne, inizio del XVII secolo. Incisione da « Il cannoniere, guida all'uso dell'artiglieria » di Robert Norton, Londra, 1628.



Fig. 20. - Bombarda burgunda o « pierriere » usata dalla fine del XIV secolo all'inizio del XV. Disegno su modello di un'arma del Metropolitan Museum of Art di New York.

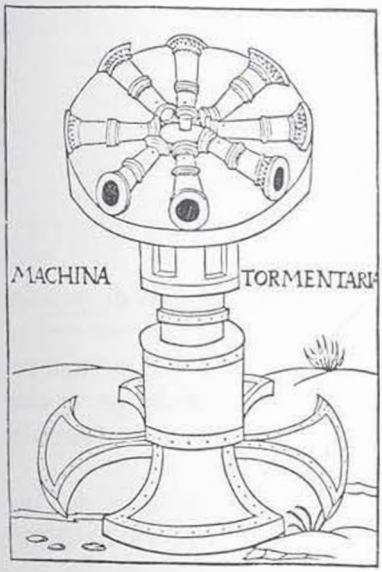


Fig. 19. - Otto canne montate orizzontalmente che sparavano in successione da una piattaforma girevole, usate probabilmente verso il 1360. Incisione su legno dall'edizione 1483 (Verona) di Valturio.

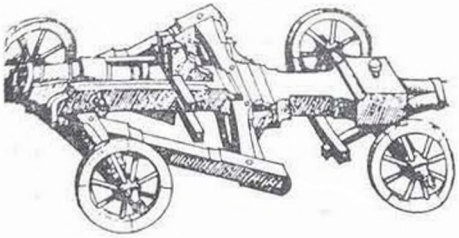


Fig. 22. - Affusto del tardo XV secolo; il pezzo è montato su robuste travi e il brandeggio è ottenuto muovendo la culatta entro l'armatura dell'affusto. Da notare l'assale anteriore imperniato.

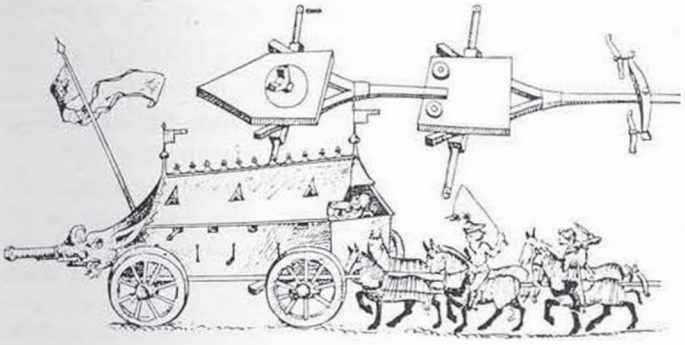


Fig. 21. - Un treno portante snodato, impiegato per manovrare una macchina da guerra. Da un manoscritto tedesco del 1480 circa.

Per quanto riguarda il trasporto, le artiglierie pesanti erano montate ancora su affusti rudimentali (*fig. 20*) e trasportate su carri speciali trainati da numerose paia di quadrupedi (*fig. 21*), mentre quelle leggere erano facilmente trasportate con affusti a due o quattro ruote (*figg. 22* e *23*).

Tutte le artiglierie sparavano ancora con angolo di elevazione costante e di conseguenza sfruttavano per la gittata, solo la maggiore o minore potenza delle polveri.

Tuttavia, in tutto questo fervore di esperimenti, si cominciò ad avere una standardizzazione dei vari tipi di artiglieria anche se in un modo molto grossolano; l'Angelucci infatti, nei suoi « Documenti inediti per la storia delle armi da fuoco italiane », distingue tre specie di artiglierie:

1) bombarde minute ad anima lunga;
2) bombarde grosse e mezzane ad anima lunga;
3) bombarde di varia portata ad anima corta.

I CANNONI A MANO

Oltre alle armi fino ad ora descritte esistevano anche cannoni di piccolo calibro, usati da un uomo solo.

Si ritiene che questo tipo di armi sia apparso, non si sà con precisione dove, verso la seconda metà del XIV secolo, sebbene vi sia qualche prova che esse possono essere state conosciute in Toscana e nella Germania meridionale già verso il 1340.

Nel monastero di S. Leonardo a Lecceto, presso Siena, ad esempio, un affresco, oggi scrostato e quasi cancellato, raffigura soldati che, chiaramente sparano con piccoli archibugi a miccia della lunghezza di circa 90 cm.

Gli affreschi furoni dipinti da Paolo del Maestro Neri nel 1340-43, e, ammenochè gli archibugi non siano stati un'aggiunta posteriore commissionata da un prelato in vena di modernizzazione, essi possono benissimo essere considerati le prime armi a piccolo calibro registrate dalla storia.

La prima descrizione di modelli simili, in Britannia, risulta essere quella contenuta in un elenco di armi inviato dal Custode della Torre di Londra al Ciambellano di Berwick nel 1371: « ... *III cannones parvos vocatos handgonnes* » (« ... III piccoli cannoni denominati cannoni a mano »!).

Queste armi, conosciute dagli storici come cannoni a mano, erano dei cilindri di ferro chiusi da un lato da una saldatura a fuoco e col focone ricavato nella culatta della canna. Erano montati su un fusto di legno che ne consentiva il sostegno ed il tiro (*fig. 24*). Alcuni si prolungavano, nell'estremità posteriore, in un manicotto cilindrico vuoto, nel quale si innestava un lungo manico di legno, fissato con chiodi e punzoni trasversali, oppure azze, picche, ecc. (*figg. 25* e *26*). Il calibro di tali armi raramente, quasi mai,



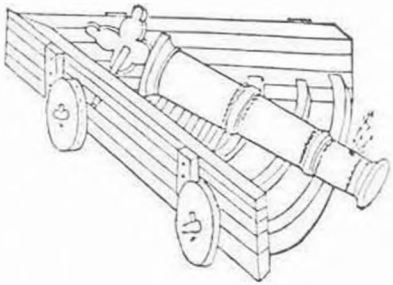


Fig. 23. - Due affusti per cannoni, da trasporto e non da tiro, usati dalla metà del XIV secolo al XVI. Ediz. 1532 (Parigi) di Valturio (Valturius).

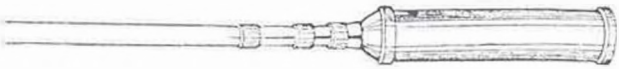
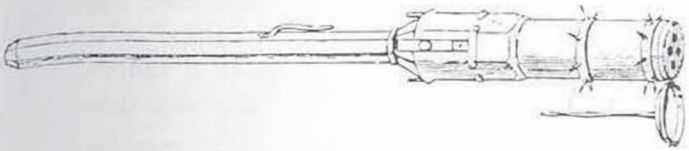


Fig. 24. - Cannone a mano del 1375-1450 circa. Tubo di ferro crudo della lunghezza di 55 cm circa, con il manico adattato « ad modum pycoys », a mo' di picca; ricostruzione eseguita secondo la descrizione nel resoconto dell'Armeria privata di Edoardo III, 1374 e 1375



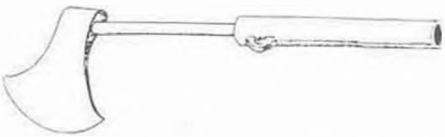


Fig. 25. - Cannone a mano ed azza de tardo XIV secolo. Notare il focone e lo scodellino sul lato della canna.

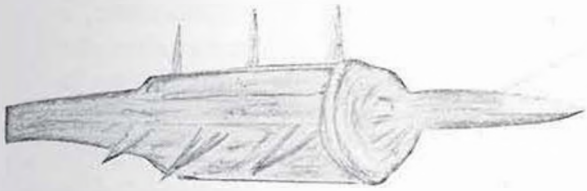


Fig. 26. - « Holy water sprinklers » (lett.: aspersore d'acqua santa) - combinazione di cannone a mano a canna multipla e di mazza. Lo strumento era stato messo a riposo nella Torre di Londra per circa quattro secoli; esso è conosciuto come « il bastone da passeggio di re Enrico VIII ». Conoscitore degli archibugi a ruota più stravaganti, il re probabilmente non si accorse mai della sua esistenza. Uno strumento terribile simile a questo si trova nelle incisioni del « A Critical Inquiry Into Antient Armour » (Indagine critica sulle armature antiche) di Sir Samuel Rush Meyrick (Londra, 1824). Esso ha un coperchio sulla bocca munito di cardine, una copertura scorrevole dello scodellino ed un anello di punte acuminate.



Fig. 27. - Due cannonieri a mano del 1390-1475. Si noti la miccia nella mano del tiratore più vicino, evidentemente ritirata, dopo averla avvicinata al focone, per difendere la mano dalla vampata. Incisione su legno dal « Rudimentum Noviciorum », Lubecca, 1475.

→

superava il diametro di 19 mm, sebbene alcune illustrazioni contemporanee, non sempre attendibili, mostrino armi di dimensioni considerevolmente più impressionanti. I proiettili usati dai cannoni a mano erano costituiti da pezzi di piombo, ottone, ferro e bronzo, introdotti, dopo la polvere, nel cilindro. Per poter sparare, il soldato dotato di cannone a mano, piantava in terra l'estremità del supporto e mentre con una mano teneva l'arma puntata verso l'alto, con l'altra avvicinava la miccia al focone; in altri casi il piccolo affusto veniva invece stretto sotto l'ascella (*fig.* 27).

Ovviamente questi sistemi di tiro riducevano ogni ambizione di precisione a nient'altro che una bizzarra illusione. Descrizioni dell'epoca, prive sfortunatamente di dati relativi alle gittate, riferiscono che fino al 1410-15 circa, i cannoni a mano, se sparati a bruciapelo contro una colonna avanzante, ne annientavano il personale privo di armatura anche a distanze superiori ai 50 m e rendevano inutili le armature dai 20 m in giù.

Dato il loro basso costo e la facilità di costruzione, queste nuove armi cominciarono presto a soppiantare l'arco e la balestra, che tuttavia mantennero ancora il campo per almeno un secolo in virtù della loro maggiore gittata e precisione.

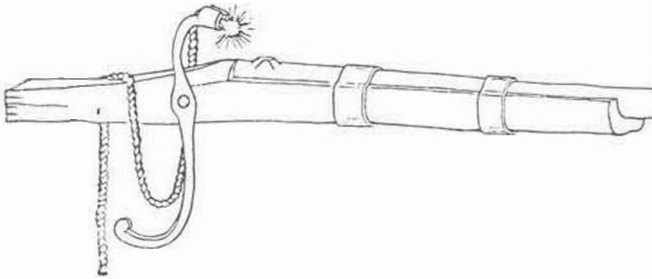
Ma di pari passo con le artiglierie, anche il cannone a mano ebbe una rapida evoluzione. Già nel 1430 apparvero le « colubrine » (dal latino *colubrinus* = serpe) armi molto lunghe — 150-180 cm — rispetto al calibro — 8-9 mm —, che venivano azionate da due uomini, l'*incendiarius* o tiratore ed il *collineator* o puntatore.

Verso il 1440, come suggerisce la maggior parte delle testimonianze, a Norimberga apparvero i primi veri fucili a miccia che non erano altro che un cannone a mano con imperniato alla parte finale della canna, presso la culatta, un braccio a forma di « S ». La metà inferiore del braccio, più lunga, manteneva in equilibrio verticale quella superiore, terminante in un morsetto o piccolo tubo, da cui sporgeva l'estremità ardente della miccia (*fig.* 28). Il braccio curvo della parte superiore era calcolato in modo che, quando la metà inferiore era spinta in dietro, la punta incandescente della miccia cadesse dentro il focone riempito di polvere (*fig.* 29).

Il semplice meccanismo fu chiamato « serpentino » per la sua forma contorta. Per facilitare l'accensione, l'apertura del focone era circondata da una depressione a forma di saliera o di cratere ove si ammucchiava un po' di polvere in diretta comunicazione con quella contenuta nella canna. Questa, a causa della superficie relativamente grande — circa 2 cm — veniva facilmente accesa dalla miccia (*figg.* 30 e 31).

Da questo momento le armi da fuoco individuali subirono rapidi e determinanti miglioramenti, tanto da divenire in breve l'armamento fondamentale delle grandi formazioni militari e da avviare sulla strada che porta al museo l'armatura e la cavalleria nell'accezione medievale.

Fig. 28. - Passaggio dal cannone a mano all'archibugio a miccia. Una delle molte varianti sul principio di tenere la miccia stretta in un braccio girevole o « serpentino ».



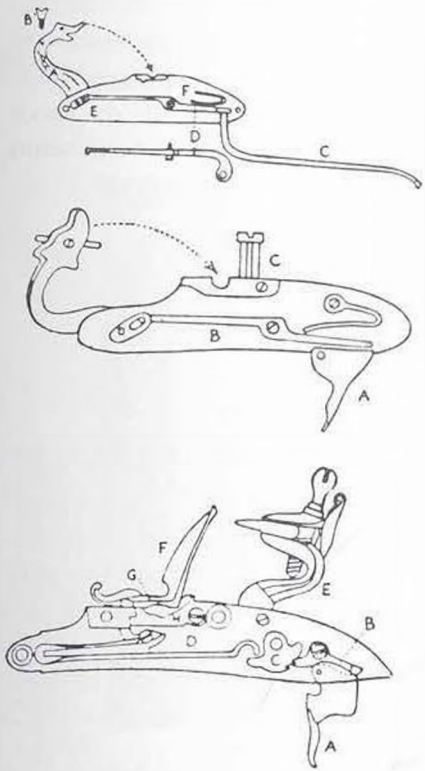


Fig. 29. - Congegni di sparo di fucili (schematici). (*In alto*) Semplici congegni di sparo a serpentina: l'acciarino è trattenuto nel morsetto della serpentina per mezzo di una vite (B). Agendo sul grilletto (C) nel verso della cassa, la leva (D) fa abbassare la serpentina agendo sulla giuntura (E), in modo che l'acciarino percuote la carichetta di polvere nello scodellino. La leva e la serpentina sono fatti tornare a posto dalla molla (F). (*Al centro*) Congegno di sparo a serpentina con grilletto: il grilletto (A), agendo su un braccio della leva (B), fa abbassare la serpentina. C è un piccolo scudo che serve per proteggere gli occhi dalla fiammata della carichetta di polvere (la copertura dello scodellino è omessa). (*In basso*) Congegno di sparo a pietra focaia; agendo sul grilletto (A), la leva (B) viene liberata dalla noce (C), che ruota per azione della molla (D). Sullo stesso perno della noce vi è il percussore (E) che porta la pietra focaia, la quale colpisce il pezzo di acciaio (F) sollevando la copertura dello scodellino (G) solidale con esso. La scintilla cade nello scodellino (H).

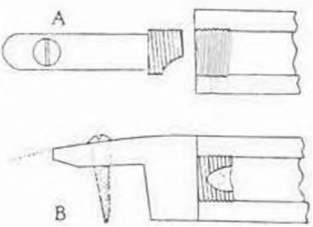


Fig. 30. - Una vite di protezione come si era sviluppata negli archibugi a miccia nel tardo XV secolo. Essa doveva rimanere invariata fino al 1830 circa. La figura in alto (A) mostra la vite estratta da una sezione tronca della culatta della canna; si noti il focone sul lato della canna e l'incavo per la polvere nella vite. La figura presa di lato (B) mostra la vite introdotta nella canna; il focone si trova dietro all'estremità ora chiusa della canna; l'incavo nella vite si riempie di polvere quando l'arma viene caricata. Questo accorgimento riduceva un poco il rinculo, ma non proprio tanto quanto si credeva. Il legno avvitato all'appendice fissava la parte posteriore della canna all'affusto (indicato dalla linea tratteggiata).

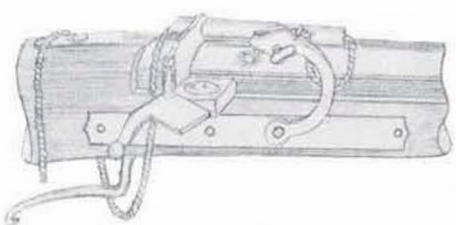


Fig. 31. - Percussore a miccia. Notare la linguetta della vite di protezione, la miccia, il tubo conduttore, la copertura dello scodellino fornita di cerniera, lo scodellino come parte integrale della canna, il dado ad alette sul serpentino, lo schermo per la fiammata, la barra del grilletto.

Tra la fine del XV secolo e l'inizio del XVI, cioè nel periodo di maggior fervore sperimentale, vennero effettuate diverse scoperte che dovevano avere un profondo effetto sul futuro delle armi da fuoco.

Della prima invenzione, l'artiglieria a retrocarica, si è già parlato e si è anche detto il perchè tale scoperta fu momentaneamente abbandonata.

La seconda grande invenzione fu la rigatura delle bocche da fuoco (*fig. 32*). Fin dai tempi dei Faraoni, si sapeva che le frecce piumate in senso

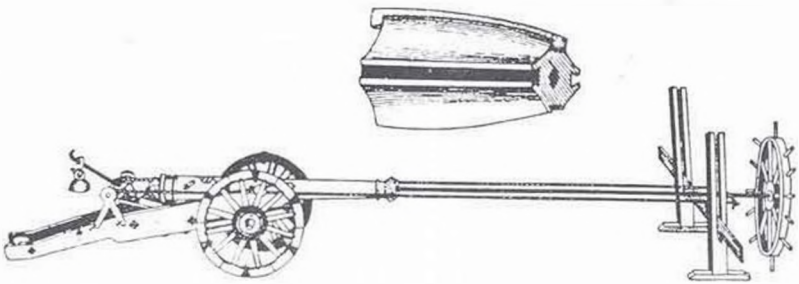


Fig. 32. - Alesatrice semplice orizzontale azionata da un argano. Il peso che agisce sull'argano e che è fissato all'affusto, spinge in avanti il cannone verso la lama. (*Inserto*) Testa in bronzo dell'alesatrice con una lama di acciaio in posto. 1603. Nella macchina alesatrice verticale, il cannone era spinto dalla forza di gravità sulla lama, che rotava azionata da forza motrice animale o idraulica.

obliquo, girando intorno al proprio asse, riuscivano a volare più lontano e con maggior precisione di quelle che non giravano.

Sembra che un certo Kaspar Holler di Vienna intorno al 1496-99 applicasse per primo tale principio alle pallottole. Già nel 1460, tuttavia, esistevano archibugi a canna rigata da 8,10 e più scanalature rettilinee. Le scanalature diritte non avevano naturalmente alcun effetto sul moto della pallottola, perciò si può con certezza affermare che la loro funzione fosse quella di servire da deposito al carbonio. Poichè la polvere formava scorie carboniose dopo ogni colpo rendendo difficoltoso il successivo caricamento dell'arma, le scanalature avevano il compito di permettere ai residui della combustione di avere un alloggiamento. In tal modo veniva aumentata il numero dei colpi possibili da sparare prima che la pulizia divenisse necessaria.

Può darsi benissimo che la necessità di aumentare la superficie scanalata abbia indotto i costruttori a passare dalla scanalatura rettilinea a quella a spirale. Comunque, qualunque sia stata la teoria (se questa, o quella delle frecce rotanti) la rigatura era certamente conosciuta nel 1475.

Tuttavia, pur permettendo gli archibugi a canna rigata di colpire ad una distanza doppia di quelli a canna liscia, questi ultimi mantennero una netta preponderanza, poichè caricare un archibugio a canna rigata significava spendere molta energia. La palla, infatti, doveva combaciare esattamente alle scanalature, per prevenire infiltrazioni di gas, pertanto il suo diametro doveva essere eguale alla distanza tra i « vuoti » e non a quella fra i « pieni ». Tale esigenza comportava un'operazione lenta e laboriosa, poichè la palla,

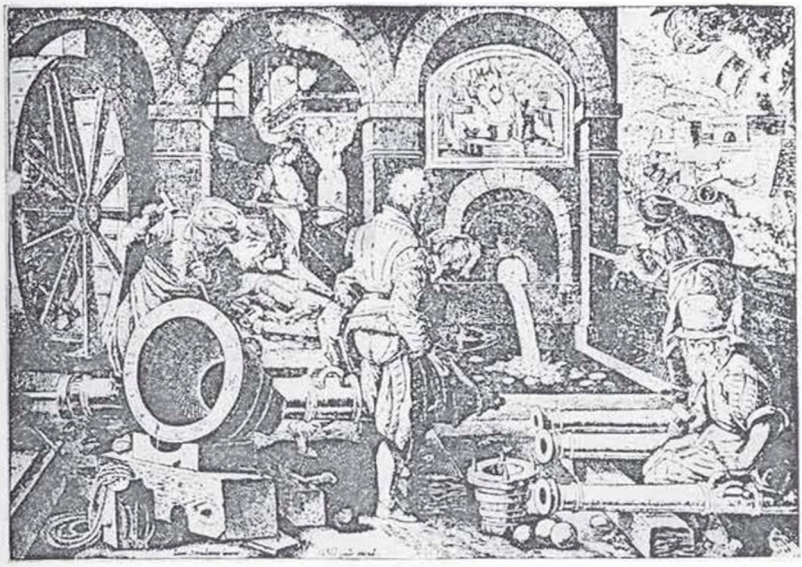


Fig. 33. - Fonderia del XVI secolo per cannoni di bronzo con il forno, che viene spillato, nello sfondo. (*A sinistra*) Un mulino azionato dall'uomo fornisce la forza motrice per il banco dell'alesatrice orizzontale; (*al centro e a destra*) rifinitura di un mortaio e di un cannone con lo scalpello. Le vignette rappresentano l'invenzione mitica della polvere da sparo da parte di « Berthold Schwarz », e un attacco a una piazza fortificata.

per essere introdotta nella canna, doveva essere martellata con un'asta di ferro sulla quale venivano inferti « generosi » colpi di maglio. Operazione evidentemente inadatta alla foga della battaglia e, pertanto, anche tale invenzione fu accantonata fino al 1700 circa. La terza scoperta riguardò il campo tecnologico delle artiglierie e delle palle da cannone.

Come già accennato, all'inizio del XV secolo i pezzi di artiglieria in ferro battuto o « bombarde », erano di impiego comune anche se alcune artiglierie venivano ottenute mediante gettate di metallo, presumibilmente leghe di rame. Solo verso la fine del XV secolo si ottenne la possibilità di maneg-

giare grandi quantità di metallo fuso, anche perchè in tale periodo la costruzione di altiforni rese possibile la fabbricazione della ghisa.

Questo progresso offrì la possibilità di costruire artiglierie in bronzo che, sebbene più facilmente logorabili da parte dei proietti di ferro, presentavano rispetto a quelle in ferro una maggiore resistenza alle fratture ed alla corrosione. Biringuccio (1480 - 1539), che nel sesto capitolo della sua « Pirotechnia » descrive i metodi per la colata del bronzo, ci dà un completo resoconto della costruzione di un'artiglieria (*figg. 33, 34, 35* e *36*).

Essa costituiva una delle più difficili applicazioni dell'arte del fonditore, quantunque i principi essenziali ed i forni fossero gli stessi che venivano impiegati per la costruzione di campane o di altri lavori in bronzo. Non vi erano regole fisse per quanto riguardava il modello ed i costruttori si affidavano per questo alla loro esperienza, agli scopi per i quali i pezzi venivano costruiti ed ai desideri di chi ne aveva ordinato la costruzione. Normalmente i pezzi venivano costruiti con colate ad anima piena; la foratura dell'anima avveniva successivamente mediante rozze alesatrici orizzontali azionate a mano o per mezzo di forza motrice idraulica.

Sebbene la matematica e la meccanica non consentissero ancora studi adeguati circa la traiettoria del proietto e la sua potenza d'urto in relazione alla velocità e all'angolo di caduta, pur tuttavia si costruivano artiglierie capaci, più che di lanciare un proietto molto grosso, di scagliarlo a distanza, con crescente forza di penetrazione e in un tempo minore. Questo progresso avvertibile più o meno ovunque, lo fu particolarmente in Francia, ove fin dal 1480 divennero usuali le artiglierie con palle di ferro fuse, assai più piccole di quelle di pietra e con un grado di penetrazione di gran lunga superiore. Pertanto andavano scomparendo le grandi bombarde capaci di lanciare palle di pietra del diametro persino di 70 - 80 cm ogni una o due ore, e facevano la loro apparizione le nuove artiglierie che lanciavano palle di ferro di sole 50 libbre e del diametro di 10 cm ma con grande celerità di tiro.

In alcuni tipi di artiglierie medie e piccole vennero usate anche palle di piombo con un dado di ferro incorporato.

Con l'evoluzione tecnologica, verso la fine del XV secolo, furono costruite anche delle bombe esplosive; queste venivano colate con la parte interna vuota ed erano dotate di un focone o tappo nel quale veniva inserita la miccia.

La quarta invenzione di un certo valore fu costituita dal caricamento « a cartoccio » sia per armi portatili che per artiglierie. Bossoli precaricati di carta (da qui il nome « cartuccia »), completi di polvere e proiettili, legati ad entrambe le estremità, erano conosciuti prima del 1550. Il tiratore li apriva con un morso, immediatamente prima di caricare l'arma. Leonardo da Vinci li aveva suggeriti circa settant'anni prima (*fig. 37*).

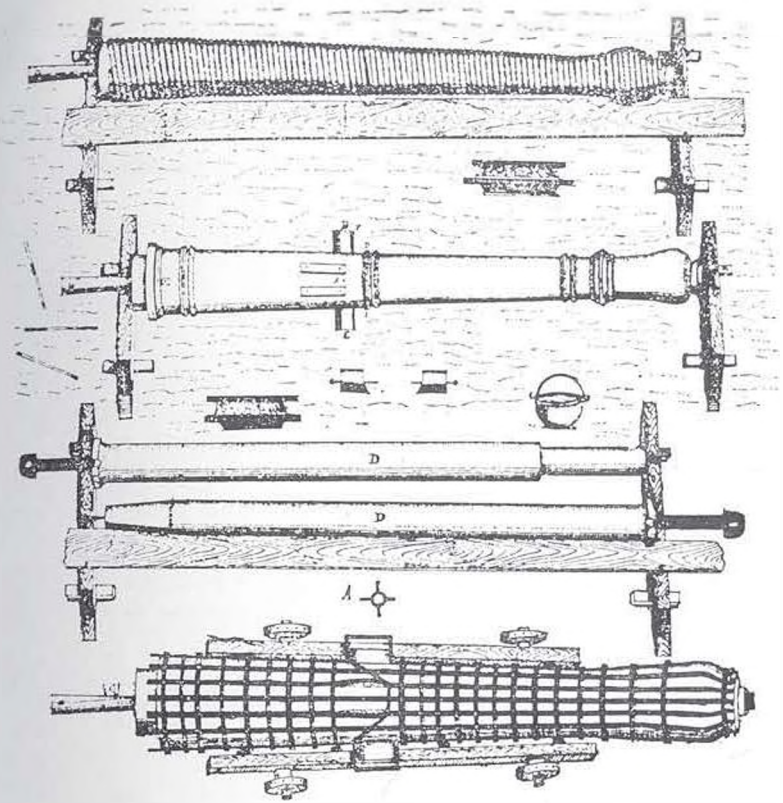


Fig. 34. - Costruzione di forme per artiglierie. (*Dall'alto in basso*) Due stadi della preparazione del « modello »; il nòcciolo della forma; la forma completa, fasciata con ferro, pronta per il riempimento. 1603.



Fig. 37.
Bossolo di carta.

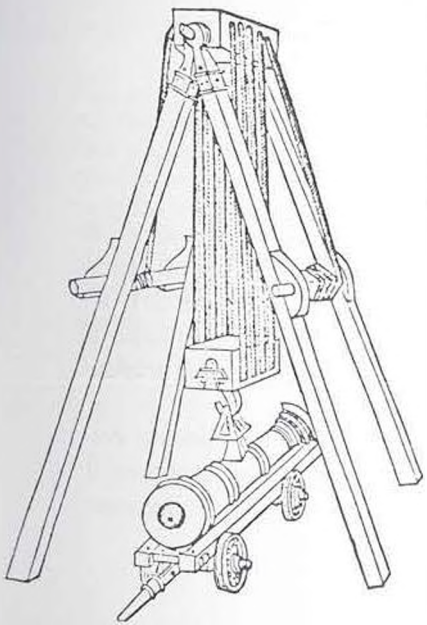


Fig. 35. - Elevatore per cannoni usato forse già nel 1330. Incisione su legno dall'edizione latina « De Re Militari » di Valturio, Parigi, 1532.

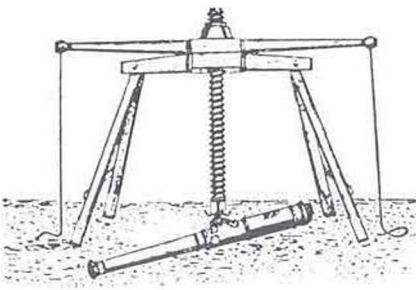


Fig. 36. - Binda a vite per il sollevamento di artiglierie. 1603.

Nel 1560 Whitehorne descriveva cartocci analoghi per cannoni parlando di « sacchi di cotone o di carta con polvere e palle ».

Questo sistema senza dubbio facilitava ed accelerava le operazioni di caricamento.

PERFEZIONAMENTO DELLE ARTIGLIERIE E PRIMI STUDI BALISTICI, TECNOLOGICI

Antiche illustrazioni dimostrano che furono fatti molti esperimenti relativi al supporto su cui montare le artiglierie. Da principio bocche da fuoco relativamente piccole venivano solidamente fissate a grandi ceppi di legno poggiati sul terreno e disposti ad un angolo conveniente al fine di limitare il più possibile il rinculo. In un tipo perfezionato di tale supporto la bocca da fuoco poteva rotare intorno al proprio centro di gravità e la culatta si muoveva lungo un settore graduato, al fine di facilitare il puntamento in elevazione.

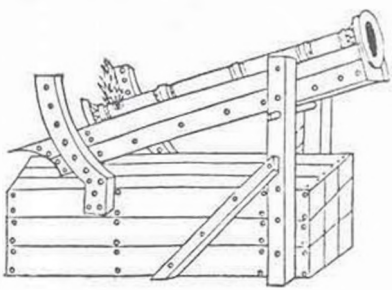


Fig. 38. - « Strumento per alzare ed abbassare un cannone dalla parte posteriore ». Incisione dall'ediz. 1483 (Verona) di Valturio.

Il trasporto di tali artiglierie veniva effettuato caricandole su carri. Il passo successivo si ebbe con la costruzione di un ingombrante affusto di legno sul quale la bocca da fuoco era stabilmente montata. Verso la fine del XV secolo sulla bocca da fuoco vennero ricavati gli orecchioni per consentirne il puntamento in elevazione, e l'affusto a ruote assunse così una forma praticamente simile a quella tuttora in uso (*fig. 38*).

La traversa, sotto la quale era sospeso l'assale, univa le due fiancate dell'affusto, che si estendeva per formare la coda sulla quale era montato il pezzo in posizione di sparo. Gli orecchioni erano sistemati sopra le fiancate



Fig. 39. - Cannonieri, prima metà del XVI secolo. La polvere da sparo serpentina, usata per l'artiglieria, era debole, inefficiente e insudiciante, quando veniva trasportata provocava enormi nuvole di polvere altamente esplosive. Gli ingredienti, zolfo, carbone e salnitro, venivano perciò trasportati separatamente in tre botti (sullo sfondo a destra), venivano mescolati in un truogolo poco profondo prima di caricare (a sinistra davanti). Notare lo scovolo per pulire, il calcatoio, la votazza dal manico lungo per riporre la polvere ben in fondo alla canna nella camera della culatta. I foconi di entrambe le armi sono tappati durante il processo di caricamento per non lasciar entrare scintille accidentali da un qualsiasi braciere vicino. Incisione su legno di Erhardt Schoen (1514-50).

e tenuti in sito da nastri di ferro. Il pezzo veniva puntato mediante l'inserimento di cunei tra la culatta e la traversa di coda (*fig. 39*).

Di pari passo col perfezionamento dell'affusto progredì il sistema di puntamento in direzione ed in elevazione delle artiglierie. Fino dalla sua nascita, l'artiglieria, sia che venisse impiegata contro truppe, sia contro navi o fortificazioni, era generalmente puntata con alzo zero o con piccoli angoli di elevazione al di sopra dell'orizzonte. Per alcune azioni, quali il bombardamento dell'interno delle città fortificate o di obiettivi defilati, per i quali era necessaria una traiettoria alta con angoli di elevazione di 45° o superiori, i cannoni furono sostituiti dai mortai. Quindi, inizialmente, soprattutto in funzione di una carenza di conoscenza delle scienze meccaniche, gli artiglieri



Fig. 40. - La « divergenza » di una bocca da fuoco. Dato che lo spessore del metallo è maggiore in culatta che in volata, la linea di mira lungo la superficie esterna non è parallela all'asse dell'anima. Per correggere tale divergenza, l'artigliere fissava con della cera, alla volata, un pezzo di legno o di paglia, che serviva da mirino anteriore.

si preoccuparono solo di perfezionare il puntamento con alzo costante. Dato che lo spessore del metallo era maggiore in culatta che in volata, la linea di mira lungo la superficie esterna non era parallela all'asse dell'anima, bensì le due linee convergevano formando un angolo detto « divergenza » (*fig. 40*). Per correggere tale divergenza, l'artigliere fissava con della cera, alla volata, un pezzo di legno o di paglia, che serviva da mirino anteriore.

Verso la fine del XVI secolo cominciarono a svilupparsi gli studi meccanici e di conseguenza gli studi balistici. Il primo ad applicare le nozioni tramandate da Aristotele sul moto libero dei proiettili attraverso l'atmosfera, fu il matematico italiano Tartaglia. Tra le altre cose, egli spiegò la necessità di rendere il puntamento parallelo all'anima della bocca da fuoco (precedentemente descritto) e gli si attribuisce, forse falsamente, l'invenzione del quadrante a livello. Lo stesso asserì, su basi empiriche, che un cannone raggiungeva la massima gittata con un alzo di 45° e cercò, come fecero molti dopo di lui, di compilare delle tabelle dalle quali si potesse ricavare la gittata per qualsiasi angolo di elevazione, conoscendo la gittata ad alzo zero. Tutti i suddetti tentativi furono resi vani dalla mancanza di un'attendibile teoria matematica e dei concetti sulla forza e l'accelerazione.

La situazione era molto diversa quando Galileo enunciò le leggi fondamentali del moto, seguite nel 1688 dalla dimostrazione che un proietto, trascurando la resistenza dell'aria e altre perturbazioni del suo moto, descriveva una traiettoria parabolica. I problemi balistici sollevarono enormi difficoltà matematiche, ma queste erano certamente meno gravi di quelle derivanti dalle condizioni della tecnologia.

Nè i cannoni nè i propellenti erano sufficientemente potenti da consentire l'efficace impiego di grandi gittate ed il comportamento delle armi era così difficile da prevedere che il calcolo delle traiettorie matematiche risultava non applicabile ed inutile. Con un proietto non esattamente sferico, che si adattava in maniera non perfetta a un cilindro di per se stesso imperfetto, avveniva che a qualsiasi gittata che non fosse la più corta, il colpo cadeva a caso in una grande area intorno all'obiettivo. Fino a quando la tecnologia delle armi da fuoco non si perfezionò, come in effetti avvenne soltanto con lo sviluppo delle macchine utensili nel XIX secolo, la matematica della bali-

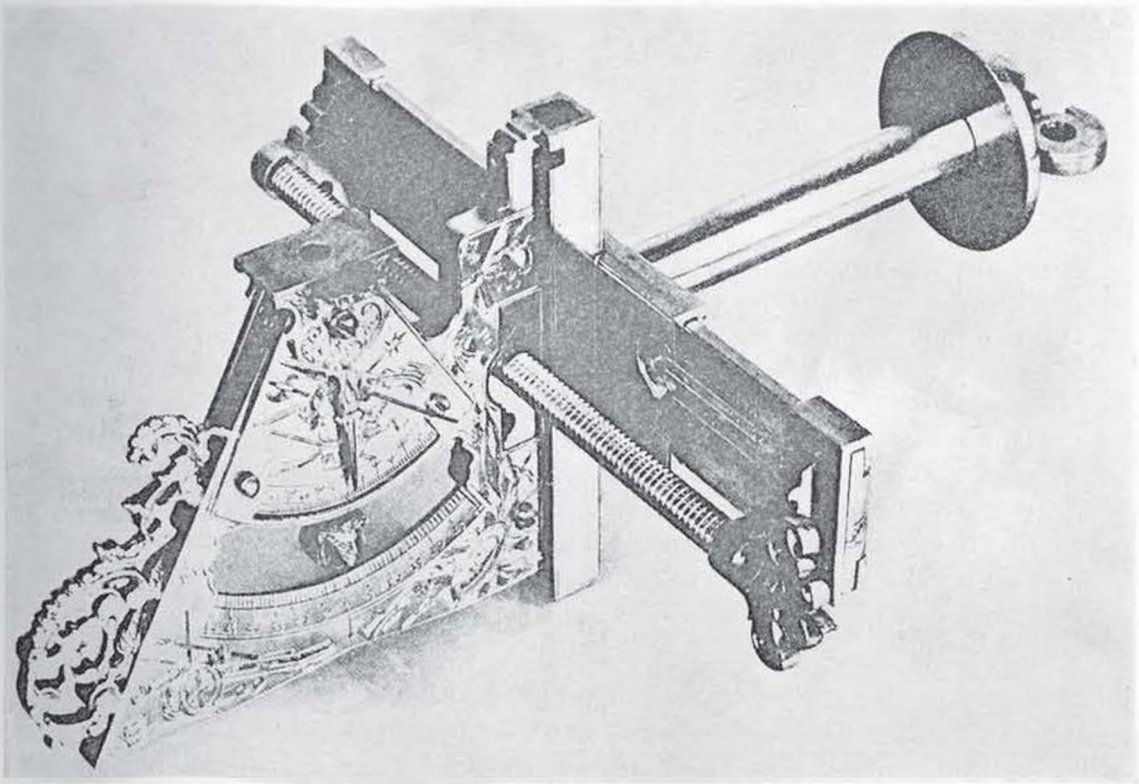


Fig. 41. - Livella di Gunner costruita da Cristoforo Trechsler, 1614. Notare la fine decorazione e la perfetta incisione della filettatura della vite.

stica esterna era un argomento che un artigliere pratico poteva permettersi di ignorare (in *fig. 42* - fabbrica di cannoni).

Ciononostante, dal XVI secolo in poi, i cannoni vennero impiegati a distanze sempre maggiori e vi fu una certa richiesta di strumenti atti a controllare l'esattezza dell'anima della bocca da fuoco, a porla orizzontale sul terreno e a puntarla al segno. Lo strumento più semplice era un quadrante con un braccio lungo che, inserito nell'anima del cannone o mortaio, con-

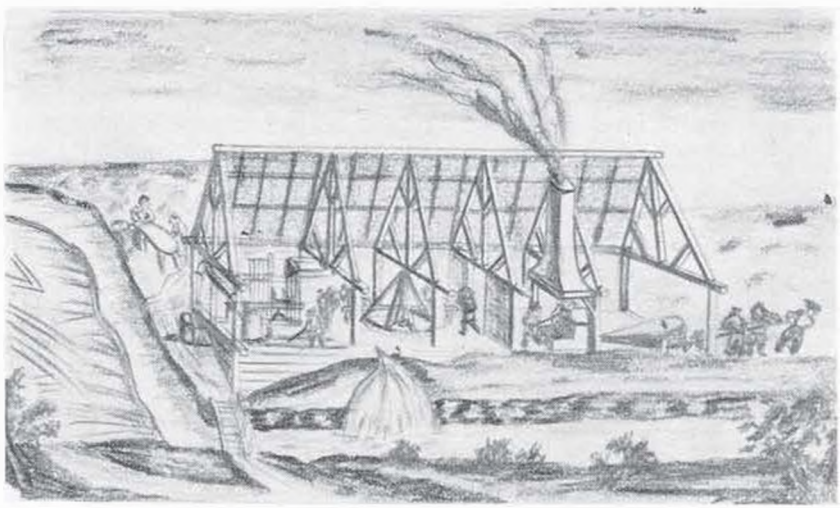


Fig. 42. - Fabbricazione di cannoni (da « Il Rinascimento » di Piero Pieri).

sentiva di segnare l'angolo di elevazione. Una livella a filo a piombo (e più tardi una livella a bolla d'aria) era impiegata per assicurarsi che l'assale dell'affusto fosse orizzontale. Furono pure costruiti strumenti di mira più complicati, alcuni dei quali di grande ingegnosità e perfezione di lavorazione (*fig. 41*), ma di scarsa utilità pratica.

Il vero artigliere si fidava dell'esperienza e aveva più fiducia nel suo occhio e nel suo giudizio che nell'alzo.

IL MORTAIO E LA BOMBA PER MORTAIO

Si è già detto come per alcune azioni, quali i bombardamenti all'interno di città fortificate o di obiettivi defilati, occorressero delle artiglierie a traiettoria alta (per intenderci: la traiettoria curva dei giorni nostri). A questa necessità si aggiunse la comprensione che un maggior effetto distruttivo po-

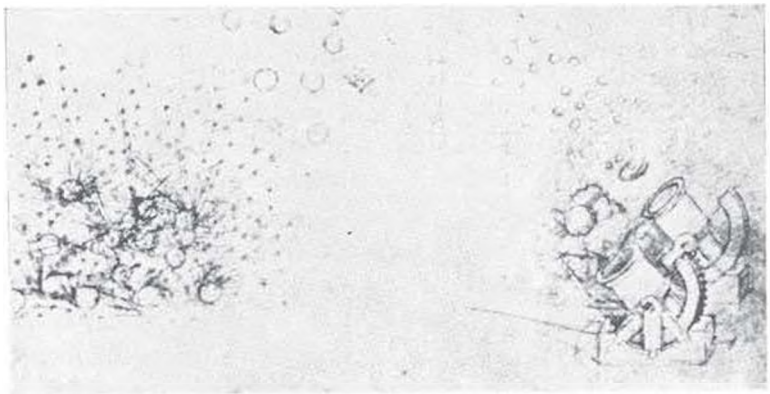


Fig. 43. - Mortai.



Fig. 44. - « Balocte » proietti ripieni di polvere pirica e forate alla superficie esterna.

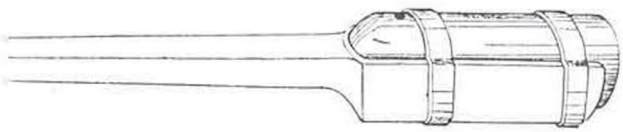


Fig. 45. - Mortaio a mano con una canna di 30 cm, del calibro di circa 30 mm; secondo la descrizione nel « Bellifortis » di Konrad Keiser, 1405.

teva essere ottenuto se il proietto, invece di essere pieno come la pallottola o la palla da cannone, contenesse una carica di scoppio azionata da una miccia.

Tali idee furono attuate nel mortaio e nella bomba da mortaio (*figg. 42, 43, 44* e *45*).

Il mortaio fu probabilmente contemporaneo del cannone mentre la bomba esplosiva fu una invenzione del tardo XV secolo. Il mortaio aveva un'anima corta e larga e una camera a polvere, in alcuni casi staccabile, di diametro molto inferiore. La bomba, come precedentemente detto, veniva colata con

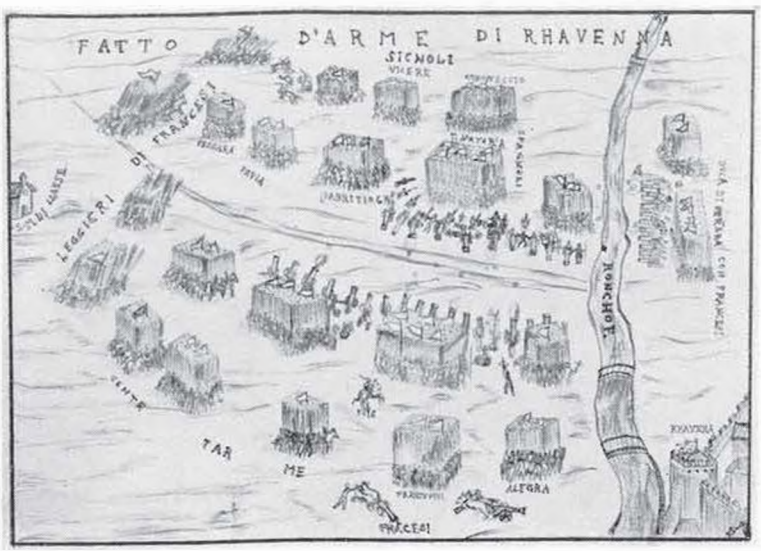


Fig. 46. - Battaglia di Ravenna, 1512 (dall'Arte Militare del Savorgnano).

la parte interna vuota ed era dotata di focone nel quale veniva inserita la miccia. Nei primi tempi il bombardiere, dopo aver caricato e puntato il mortaio in modo soddisfacente, prendeva una miccia in ciascuna mano: con una, accendeva la miccia della bomba, mentre, con l'altra, subito dopo, dava fuoco alla carica di lancio. Vi era però il pericolo che, se per un qualsiasi motivo il colpo non partiva, la bomba scoppiasse nell'interno del mortaio. Solo nel XVII secolo venne adottato un metodo più sicuro, consistente in una accensione contemporanea della carica di lancio e della miccia della bomba.

I mortai venivano costruiti con gli stessi metodi dei cannoni, cioè da principio in ferro battuto e successivamente con colate di ferro o di metallo cupreo. In seguito fu di uso normale montare i mortai su orecchioni fissati,

vicino alla camera a polvere, su una robusta armatura di legno senza ruote poggiante su una solida piattaforma.

L'elevazione veniva data inserendo dei cunei sotto la volata del pezzo. Quantunque fosse evidente la loro importanza, i mortai, almeno secondo quanto afferma il Biringuccio, non erano molto considerati; essi vennero in auge solo verso la metà del XVII secolo.

CONCLUSIONE

Come si è potuto vedere nella trattazione, le armi da fuoco ed in particolare le artiglierie, nel volgere di circa due secoli (dalla loro apparizione alla fine del XVI secolo), pur dovendo superare innumerevoli difficoltà, riuscirono ad evolversi e ad imporsi divenendo lo strumento risolutivo della battaglia. Questo rapido sviluppo lo si dovette soprattutto al particolare momento storico nel quale fecero la loro apparizione, per cui si può ben dire che anche tra le armi da fuoco soffiò con freschezza l'aria del Rinascimento.

BIBLIOGRAFIA

Held R., Jankins N.: « The age of firearms » at Harper & Brothers - New York.

Machiavelli N.: « L'arte della guerra ».

Pieri P.: « Milizie nel Rinascimento ».

Singer C., Holmjard E. J., Rupert Hall A., Williams T. J.: « A History of Technology » at the Clarendon Press - Oxford.

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Quarta: " LA RIVOLTA DI VERCINGETORIGE,, (segue)

Cap. XI - GERGOVIA

(Continua anno 52 avanti Cristo)

EDUI, ESERCITO DIVISO, GERGOVIA

LE VETTOVAGLIE DI AVARICO.

Cesare si trattenne ad Avarico parecchi giorni, avendo colà trovato una grandissima quantità di grano e di altri viveri, summamque copiam frumenti et reliqui commeatus: *ebbe così modo di far rimettere l'esercito dalle fatiche e dalle privazioni*, ex labore atque inopia.

Trovò provviste per l'intero esercito.

I difensori di Avarico non hanno proprio potuto, in tanta calamità, mettere in atto la direttiva cardinale di Vercingetorige: « *con ogni nostro mezzo dobbiamo tendere a impedire ai Romani il rifornimento di viveri e foraggi* »?

E' discutibile se la strage perpetrata in Avarico potrà risolversi per i Romani in vantaggio: il più gran danno ai fini generali della lotta, una sciagura, è invece la mancata esecuzione di quella direttiva. Perchè le vettovaglie trovate in Avarico consentono ora che un esercito, che avrebbe dovuto subito mettersi alla ricerca di cibo, si sottragga per più giorni all'azione della cavalleria gallica; consentiranno presto a un esercito così rinfrancato di modificare una situazione che, senza di esse, stava per divenire insostenibile.

Cesare si trattenne in Avarico parecchi giorni: non meno, penseremmo, di una dozzina; e perciò l'esercito romano si sarebbe ritrovato soddisfacentemente riassestato alla fine di aprile.

Dice: « *Già quasi ormai finito l'inverno, la stessa stagione mi incitava a continuare le operazioni e avevo già stabilito di andare contro il nemico per farlo uscire da paludi e selve o stringerlo d'assedio, quando venne a me una deputazione di capi edui pregandomi di aiutare il loro popolo in un momento particolarmente critico* ».

Contrattempo questa ambasceria? meglio subito un altro assedio alle posizioni di Rians come se i legionari non fossero di carne e ossa?

Ma non si tratta, come qui apparirebbe, di inatteso e importuno contrattempo. Tutt'altro, anzi: e non sarà difficile scoprirlo nel corso dei prossimi avvenimenti.

Gli eventi delle prossime settimane non potranno che confermare che fra gli Edui, sin dal principio della rivolta, Vercingetorige non ha fatto che guadagnar terreno; sebbene lentamente, un po' per giorno, non col rapido ritmo insomma che le circostanze avrebbero richiesto.

Bellicismo, l'eduo, senza stati febbrili, senza sussulti, riflessivo, mediato: eduo Diviziaco ed eduo Lisco, i quali di fronte al pericolo germanico sei anni fa non ci mostrarono minimamente di far assegnamento (ma chi sa per quali amare esperienze erano passati) su una possibile pronta solidarietà del loro popolo; eduo Dumnorige che prima di fare la morte che fece non sembra che si fosse proprio posto contro ogni collaborazionismo; edua, dubitarne è difficile, la regìa del minuetto.

La sostanza della politica edua è, del resto, evidente: col titolo di « amici e consanguinei del Popolo Romano », vecchio ormai di quasi due generazioni, è oggi assicurata una redditizia preponderanza, nella Celtica, su questo e su quello; ma domani, vinto che avrà il figlio di Celtillo, al predominio in Celtica e al prestigio nel resto della Gallia bisognerà rinunciare o perlomeno ridisputarseli, come decenni addietro, con l'Alvernia.

Un due mesi fa, Vercingetorige stesso queste diffidenze non ha inasprito e s'è fermato, senza espugnarla, a Gorgobina dei Boi invece di invadere — e chi lo chiamasse non doveva mancare — il territorio eduo (che sarebbe, in tal caso, avvenuto? Cesare si sarebbe mosso da Sens in pieno inverno?).

Certo però è, ripetiamo, che presso gli Edui, sin dalla condanna del senone Accone o dal giuramento sulle Insegne Militari, il vercingetorismo sta prendendo via via il sopravvento sul collaborazionismo.

Malgrado però tal sopravvento, malgrado anzi il nessun impegno per i rifornimenti che pur costituiva implicito atto di ostilità ai Romani, l'inter-

vento eduo nella rivolta, atteso da tanti altri popoli, non è stato ancora, come diciamo oggi, ufficialmente proclamato.

E pretendereste che lo fosse proprio ora?

A distanza forse neppure di ventiquattro ore dalla fatale sera del 18 aprile, il vercingetorismo, in tutta la Gallia, fu ridotto al silenzio, senza imposizione di alcuno, dal sopraggiungere, l'una sull'altra, di tre notizie: la caduta di Avarico, i tre « non », la sorte delle riserve di viveri.

La deputazione di capi edui così disse a Cesare: *La situazione nel nostro paese è gravissima*, summo esse in periculo. *Perchè mentre è antica tradizione che si elegga un solo vergobreto, — a cui devolviamo per un anno potere regio — al presente, invece, due persone esercitano contemporaneamente tal magistratura, e ciascuno si vanta legittimamente eletto. Uno è Convictolitave (giovane ricco e molto noto) l'altro è Coto (di antichissima famiglia e persona di grandissima autorità e di cospicue parentele: suo fratello, Valeziaco, ha tenuto la stessa magistratura l'anno scorso). Tutto il paese è in armi: diviso il senato, diviso il popolo, divise le clientele dei contendenti. Se la scissione si acuisce, si giungerà alla guerra civile: solo una Vostra inchiesta e la Vostra autorità potranno impedirlo.*

Le tre notizie concessero dunque quel tanto di respiro ai collaborazionisti, chè certamente la deputazione era di collaborazionisti, per far sapere a Cesare, che però lo sapeva meglio di loro, che se non avesse preso in considerazione lui in persona le faccende interne del loro paese a essi non restava che darsi per vinti.

Cesare (contrariato) dice: « *Quantunque pensassi che era dannoso interrompere le operazioni e allontanarsi dal nemico, tuttavia . . .* ».

E poi (dall'alto): « tuttavia, . . . *non potendo ignorare quanti mali siano soliti nascere dalle lotte intestine . . .* ».

E poi (ma sta già atterrando): « . . . *volendo evitare che in un popolo così importante e così legato al Popolo Romano — popolo che io avevo sempre favorito, accrescendone la potenza in tutti i modi — scoppiasse la guerra civile, e volendo altresì evitare che il partito che si sentiva meno forte chiamasse in aiuto Vercingetorige . . .* ».

Si tratta insomma di un contrasto interno di natura costituzionale oppure di contrasto che appena dissimula i progressi — malgrado i tre « non » o proprio a cagione dei tre « non » — del vercingetorismo?

Dice infine (e tocca finalmente terra): « . . . *Poichè le leggi degli Edui vietavano a chi era investito della più alta magistratura di uscire dal territorio, per non sembrare poco rispettoso della loro costituzione, decisi di andare io stesso fra gli Edui*, ipse in Haeduos, *e convocai l'intero Senato*, senatumque omnem, *nonchè i contendenti, a Decezia* ».

Decezia, odierna Decize, destra Loira: territorio, perciò, eduo. Distante da Avarico più di cento chilometri, era però grosso oppido della Loira sulla via, per chi viene da Bourges, di Bibracte.

Rispettoso delle leggi edue, Cesare preferì muoversi lui — con tutte e otto le legioni, naturalmente — piuttosto che far muovere i contendenti; — sebbene questi fossero entrambi giuridicamente inconsistenti per il semplice fatto che di vergobreti non doveva essercene che uno solo.

Le legioni passarono la Loira e si portarono in territorio eduo oppure attestarono alla riva sinistra e rimasero in territorio dei Biturigi?

Interrogativo di nessun valore; perchè dire che l'esercito romano era a Decezia e dire che era sulla riva sinistra (non lontano da Nevers, penseremmo) a qualche chilometro dal territorio eduo, è l'istessissima cosa; c'è anzi da supporre che Cesare lo abbia lasciato sulla riva sinistra, essendo sempre più d'effetto il non mettere le mani addosso a nessuno specie quando è patente che facilmente lo si possa.

L'affluenza al congresso di Decezia, nel giorno convenuto, fu soddisfacente.

Essendo colà convenuta quasi tutta la « civitas », — le personalità più rappresentative: senatori, principes, capi fazione — ...

Ma le questioni poste e discusse furono, tutte, di natura giuridico-costituzionale; e si conclusero così: *Cesare apprese che l'elezione di Coto era dovuta a un ristretto numero di persone riunitesi privatamente senza che fossero osservate, circa il luogo e il tempo, le formalità di legge; che il fratello* — quel Valeziaco, vergobreto uscente — *aveva proclamato all'alta carica il fratello, — quando invece le leggi proibivano non solo di elevare alla suprema magistratura ma escludevano altresì dal Senato due membri viventi della stessa famiglia; Cesare dunque*, saputo ciò, *ordinò a Coto di deporre il potere e fece restare in carica Convictolitave, il quale era stato eletto, secondo consuetudine, dai sacerdoti*, per sacerdotes (crisma druidico, dunque), *nell'intervallo legale fra l'una e l'altra magistratura.*

Dice: « *Data alla controversia tal soluzione*, hoc decreto interposito... ».

Nessuna opposizione al verdetto: in Decezia, territorio eduo, Cesare — che vi si era recato, probabilmente, con sola scorta d'onore — dovè ricevere più che rispettosa accoglienza.

Dice: « ... *esortai gli Edui a dimenticare contrasti e discordie e, tralasciando tutto il resto, non pensar che alla guerra in atto, con la sicurezza che, vinta la Gallia, avrebbero da me ricevuto la ricompensa che meritavano* ... ».

Ricordate gli Edui, due anni fa, quando Dumnorige svelò, vero men vero o falso, che Cesare voleva farlo re? *Mal sopportavano gli Edui tal dichiarazione, ma non osavano mandar messi a Cesare nè per rifiutare nè per*

deprecare tale eventualità. Lo stesso fecero adesso: tutte questioni giuridico-costituzionali; dei contrasti fra collaborazionismo e vercingetorismo, che qui risulti, neppur l'ombra.

Sì che Cesare potè venire al sodo.

Dice: « . . . *li invitai a mandarmi, al più presto*, celeriter, *e tutta la cavalleria*, equitatumque omnem, *e diecimila fanti*, et peditum milia decem, *che io avrei distribuiti in presidii per assicurarmi il vettovagliamento* . . . ».

Parte della cavalleria edua Cesare doveva già tenerla con sè: ora gli si dovrà inviare, e subito, facendone quasi leva in massa, la restante; e quei diecimila fanti gli serviranno nei distaccamenti fissi a protezione, dopo le esperienze fatte ad Avarico, delle colonne logistiche.

La divisione dell'esercito.

Sopita, così, la questione edua, Cesare prese una decisione che per le conseguenze immediate e mediate che ne deriveranno si rivelerà di somma importanza: *divise l'esercito in due parti*, in duas partes. *Quattro legioni le diede a Labieno perchè le conducesse nel paese dei Senoni e dei Parisii*, quattuor legiones in Senones Parisiosque; *con le altre sei*, sex . . .

Quattro e sei dieci: ma ci vorrà un bel po', prendiamone nota, perchè Cesare ci consenta di scoprire perchè sarebbero presenti anche le due che erano state lasciate, come ricordiamo, ad Agedinco o Sens con le « impedimenta » di tutto l'esercito.

. . . Con le altre sei, *marciò egli stesso verso il territorio degli Alverni*, in Arvernos, *in direzione di Gergovia*, ad oppidum Gergoviam, *seguendo il fiume Allier*, secundum flumen Elaver.

Della cavalleria (dovettero farsi davvero in quattro gli Edui per consegnargliene subito quanta più poterono) *una parte l'assegnò a Labieno, l'altra la tenne con sè.*

Quasi due eserciti.

E l'uno si allontanerà dall'altro ogni giorno di più; sì che quando, poniamo, Labieno giungerà a Sens o Agedinco, capitale dei Senoni, e Cesare in quel di Clermont Ferrand dove sorgeva Gergovia, la distanza sarà sui trecentotrenta chilometri.

Quali motivi avranno spinto Cesare alla « divisione delle forze », di massima riguardata con occhio severo dalla strategia d'ogni tempo e luogo?

Una spiegazione egli non ce la dà nè ora nè poi; anzi si direbbe che intenzionalmente la eviti: procederà indisturbato (il suo solito sistema dia-

lettico, del resto) sino a quando i risultati faranno apparire tal divisione un fatto superato, sì da rendere superflua, per chi ne avesse avuta l'intenzione, ogni censura.

Quasi due eserciti, dunque; operanti nel medesimo tempo — dalla seconda quindicina di maggio a tutto luglio, approssimativamente — in due diversi e lontani scacchieri: Labieno sulla media Senna, fra Senoni e Parisii; Cesare sul medio Allier, fra gli Alverni.

A Gergovia.

In poco più di sessanta giorni, sono perite due capitali: fra le fiamme Cénabo dei Carnuti e nella strage Avarico dei Biturigi.

E' la volta, ora, di Gergovia degli Alverni?

Cesare, questa volta, e di proposito, non dovette tener nascosto il suo intento; e a Decezia, forse nel congresso stesso, avrà pubblicamente dichiarato che avrebbe marciato subito contro l'Alvernia, cuore della rivolta.

Quando Vercingetorige, a Rians, *apprese tal notizia, fatti distruggere tutti i ponti sull'Allier*, omnibus interruptis pontibus, *cominciò a risalire il fiume lungo la riva*, rispetto a Cesare, *opposta*, ab altera fluminis parte.

Primo pensiero di Vercingetorige, a quella notizia, fu dunque quello di portarsi a Gergovia facendosi precedere sull'Allier da apposite e celeri truppe perchè vi distruggessero i ponti sino all'altezza di Gergovia, e oltre se ve n'erano; egli, tolto il campo di Rians, si accostò con l'esercito all'Allier e cominciò a risalirlo lungo la sinistra, — che era la parte dove, molto a monte, trovavasi Gergovia.

Cesare — nella zona a sud di Nevers: se là le legioni — dovè percorrere un tragitto molto breve per raggiungere dell'Allier la riva destra.

E qui giunto — quale che fosse la località — era forse sua intenzione passare subito il fiume per risalirne anche lui la sinistra: ma trovò, come abbiamo appena inteso, i ponti rotti. O aveva subìto l'iniziativa di Vercingetorige, questa volta più rapido di lui, o, più probabile, s'era pregiudicato da sè con l'indugio presso gli Edui, sebbene la cavalleria fosse cosa troppo preziosa per non pretenderla sino all'ultimo cavallo.

Intraprese quindi la marcia verso Gergovia seguendo la destra del fiume; mentre altrettanto, dalla parte opposta, faceva Vercingetorige.

Due marce l'una legata all'altra, volendo Vercingetorige impedire ai Romani il passaggio del fiume: *procedendo tutti e due gli eserciti uno in vista dell'altro*, uterque utrique in conspectu, *in modo che ponevano il campo a fine tappa quasi di fronte. Vercingetorige dislocava lungo la riva apposite truppe in esplorazione per impedire ai Romani di costruire un ponte e far passare delle forze . . .*

Vigilanza certamente ininterrotta e consistente; favorita da quest'altro ostacolo: *... l'Allier non si può normalmente passare a guado prima dell'autunno ...*

Sicchè, per un numero imprecisabile di giorni, — tre quattro? — sulla sinistra e sulla destra dell'Allier, ogni giorno il medesimo spettacolo: il risveglio rumoroso all'alba degli accampamenti, i lunghi serpeggiamenti sino al tramonto delle colonne in marcia, i bagliori notturni dei fuochi di bivacco.

Ossia, in sostanza: dopo un certo numero di giorni e di marce probabilmente lentissime, si creò questa situazione: Cesare non poteva passare il fiume perchè i ponti erano distrutti e le acque alte; Vercingetorige, di ciò consapevole, si poneva tuttavia costantemente in condizione di impedire ai Romani anche il guado a forze destinate a costituire sulla sinistra dell'Allier una benchè minima testa di ponte.

Situazione assai chiara e, per Vercingetorige, faticosa ma facile.

Cesare dice: « *Mi trovavo dunque in una situazione assai difficile*, in magnis difficultatibus: *di essere fermato dal fiume per la maggior parte della buona stagione. E così, perchè questo non avvenisse ...* ».

Che l'Allier fosse guadabile verso l'autunno invece che appena cessato lo scioglimento delle nevi del Plateau Central è inesattezza che non incide in alcun modo sugli avvenimenti che seguono; perchè Cesare l'Allier lo passò subito.

Lo passò, con tanto di ponte, servendosi dello stratagemma a cui ora assisteremo.

Vercingetorige aveva certo provveduto nel migliore dei modi all'organizzazione della sua marcia: cavalleria in avanguardia, cavalleria in retroguardia, reparti esploranti sul fianco sinistro, possibilità di rapido schieramento in forze sulla riva del fiume in caso di tentativo di passaggio del nemico.

Aveva pensato, possiamo concedergli, a tutto; meno che a una cosa: al vuoto che dopo uno due tre giorni di marcia si lasciava alle spalle.

Cesare dice: « Perchè dunque non avvenisse che fossi fermato dal fiume per la maggior parte della buona stagione, ... *una sera posi il campo in un terreno boscoso nei pressi di uno di quei ponti che Vercingetorige aveva fatto tagliare ...* ».

Si fermò — secondo l'ipotesi che ci sembra fra le più accettabili — nella zona dell'odierna città di Moulins.

E per quella sera e conseguente notte tutto andò liscio; nulla infatti poteva distrarre Vercingetorige dal porre il campo e pernottare, come nei giorni precedenti, in vista del campo romano.

Però all'alba del giorno seguente, ossia alla ripresa del movimento, ecco in atto lo stratagemma (niente di difficile, naturalmente, come, una volta fatte, tutte le cose militari) che a distanza neppure di ventiquattro ore muterà bruscamente la situazione.

Cesare fece riprendere la marcia solo a quattro legioni e la cavalleria; le altre due le tenne ferme e nascoste, sotto il suo diretto comando, nel luogo boscoso scelto la sera prima per il campo.

Il giorno dopo, postero die, *stette fermo e nascosto con due legioni*, cum duabus legionibus in occulto, *e mandò innanzi, secondo il consueto, il resto delle truppe ma con salmerie e carreggio di tutt'e sei le legioni . . .*

Le legioni usavano però marciare, Insegne in testa, distaccate l'una dall'altra, quasi autonome (le articolazioni delle colonne in marcia, allora, data la difficoltosa viabilità, assai più necessarie di oggi); sicchè la sottrazione dalla colonna di due legioni non era cosa che, anche col fiume in mezzo, si potesse senz'altro pretendere che passasse inavvertita: *perchè dunque il numero delle legioni sembrasse lo stesso, si servì di alcune coorti.* L'allungamento in marcia di tali coorti potè pertanto simulare le due legioni mancanti.

Ecco ora due rapidi periodi che ci diranno come, su tali premesse, le cose effettivamente si svolsero.

Cesare diede ordine alle truppe in marcia di avanzare il più possibile, quam longissime, *e quando, dall'ora, calcolò che avessero raggiunto il luogo di sosta, fece ricostruire il ponte sugli stessi pali del vecchio ma che nella parte inferiore erano rimasti intatti. Compiuto celermente tal lavoro, fatto passare il ponte alle due legioni, scelta una posizione adatta per il campo, richiamò le altre truppe*, reliquas copias revocavit.

Alle quattro legioni e cavalleria era stato dunque ordinato di compiere una marcia la più lunga possibile, « quam longissime », forse anche più di trenta chilometri: il nemico stesso, pertanto, costretto a più lunga tappa e quindi insospettito e nel contempo attratto dall'inspiegabile aumento delle ore di marcia.

Il generale romano che non pone fra sè e le quattro legioni alcun collegamento di cavalieri; pone il vuoto; si affida al calcolo della sua testa: il nemico, comunque avesse vigilato, non avrebbe visto che vuoto alle spalle della colonna in marcia.

La colonna romana stessa, molto probabilmente, ignara, tranne qualche Legato, del progetto; dai più forse neppure avvertito che quella mattina due

legioni non hanno ripreso la marcia: il nemico, più affaticato del solito, vede porre il campo romano senza che nulla accada o si veda di eccezionale.

La ricostruzione del ponte — il nemico di ora in ora sempre più lontano — può avere inizio anche prima del crepuscolo giacchè i residui di quel ponte sono fra due rive boscose; e si effettua rapidamente perchè tutto è stato predisposto, al coperto, durante il giorno.

Nè è superflua la notizia che le due legioni, appena sulla sinistra dell'Allier, si accamparono su idonea posizione: pone in rilievo l'immediata organizzazione sulla sinistra dell'Allier di una salda testa di ponte.

Che ora i Galli, alle prime luci, rilevino pure che la colonna romana ha ripreso la marcia in senso inverso. Non possono far nulla, essendo l'Allier inguadabile per chiunque; e anche fra loro non manca chi presto si rende conto di ciò che, come per magia, è avvenuto.

Vercingetorige, conosciuta la situazione, non attese di prendere contatto con l'esercito romano: anzi, *per non essere costretto a combattere contro la sua volontà, lo precedette a grandi tappe sulla via di Gergovia.*

Cesare, dal luogo del passaggio dell'Allier, raggiunse Gergovia in cinque tappe, quintis castris...

Se il passaggio avvenne a Moulins, si trattò di un centinaio di chilometri: cinque tappe brevi.

Vercingetorige si affretta, Cesare avrebbe rallentato. A quegli conveniva ormai guadagnar tempo per predisporre a difesa, sebbene già su fortissima posizione naturale, l'oppido Gergovia; a Cesare, non ignaro delle difficoltà che gli avrebbe opposto anche la regione montuosa, conveniva non affaticare le truppe.

Il giorno della quinta tappa, forse quando le truppe romane erano appena in vista dell'oppido, *avvenne un leggero scontro di cavalleria*, di cui non ci è però detto l'esito.

La posizione di Gergovia.

Cesare fece subito riconoscere la posizione su cui sorgeva la città di Gergovia.

E fors'anche sugli stessi risultati di tal prima e sommaria ricognizione *rinunciò senz'altro all'idea di conquistare Gergovia con una « oppugnatio »: la città, situata su monte molto alto*, posita in altissimo monte, *aveva accessi difficili da tutte le parti*, omnes aditus difficiles.

Il monte di Gergovia, le plateau de Gergovie, qui detto altissimo, — 744 metri sul mare e un quattrocento sull'Allier — spicca fra le alture che lo circondano anche per la particolare sua forma. E' una specie di cono reciso

a cui sia rimasta, larga e tozza, poco più che la base: termina cioè in alto con un'ampia spianata quasi quadrangolare — sulla quale sorgeva Gergovia — larga un seicento metri e lunga un tre volte tanto.

Dei suoi versanti, una certa accessibilità alla spianata la offre quello sud, — che pur si protrae sulla valle dell'Auzon con una serie di scabri speroni e di terrazzi piuttosto larghi ma a ripido pendio —; ma quasi impraticabili, a picco, rocciosi, interrotti da profondi burroni, gli altri.

Siffatto bastione, che appare altissimo a chi proviene dalla valle dell'Allier, è inoltre rinserrato, e meglio si direbbe pressato, da numerose altre alture, allora ricoperte da fitti boschi, che con esso costituiscono caratteristico complesso orografico.

Oppido su posizione fortissima dunque, sia per il monte su cui sorge che per le alture che lo circondano.

E' paesaggio di ampi e suggestivi sfondi: a chi risale l'Allier appare da lontano, alle spalle di Gergovia, il Puy de Dôme, il Puy dell'Aiguiller, il Puy, più alto di tutti, di Sancy, e via di seguito. Tutta la cosiddetta acropoli alvernate.

Ma Cesare, rilevato che ebbe il versante che gli era davanti e le selvose alture circostanti, venne a un'ulteriore valutazione militare del terreno; se cioè questo offrisse condizioni appena sufficienti per tagliare ogni comunicazione all'altissimo monte e quindi a Gergovia.

Dice però: « *Decisi di non iniziare le operazioni per un assedio prima di aver provveduto ai rifornimenti di grano* ».

Nessuno, è evidente, si impegna in lunghe operazioni, anche statiche come quelle d'assedio, senza adeguata organizzazione logistica.

Ma l'espressione di Cesare nasconde, e presto si svelerà, una preoccupazione politica: proprio gli Edui, che abbiamo appena lasciati, dovevano fornirgli il grano — prima che si esaurisse, se ancora ve n'era, quello di Avarico, e quello che certo s'era potuto agli Edui imporre con la stessa urgenza della cavalleria a Decize —; proprio dagli Edui dunque e il grano e, prima del grano, da un giorno all'altro, i diecimila soldati con i quali dovevasi organizzare a tergo una certa sicurezza di rifornimento.

Terreno difficile e, Giove ve ne liberi, alleato eduo.

Non il terreno in sè e per sè, come e quando che sia sempre domabile, ma terreno tenuto da un Vercingetorige: *questi aveva posto il campo vicino all'oppido, sul monte, e aveva collocato intorno a sè*, circum se, *a poca distanza*, — solo, s'intende, sul versante sud — *le forze, l'una dall'altra separata, di ciascun popolo; e avendo così occupato tutto quell'insieme di speroni e di terrazzi*, omnibus collibus occupatis, *offriva, ovunque si spingesse lo sguardo, uno spettacolo impressionante*, horribilem speciem praebebat.

Impressionante nel senso più forte: quasi pauroso, horribilem; perchè quando l'esercito romano giunse in vista di Gergovia tutta la fascia superiore

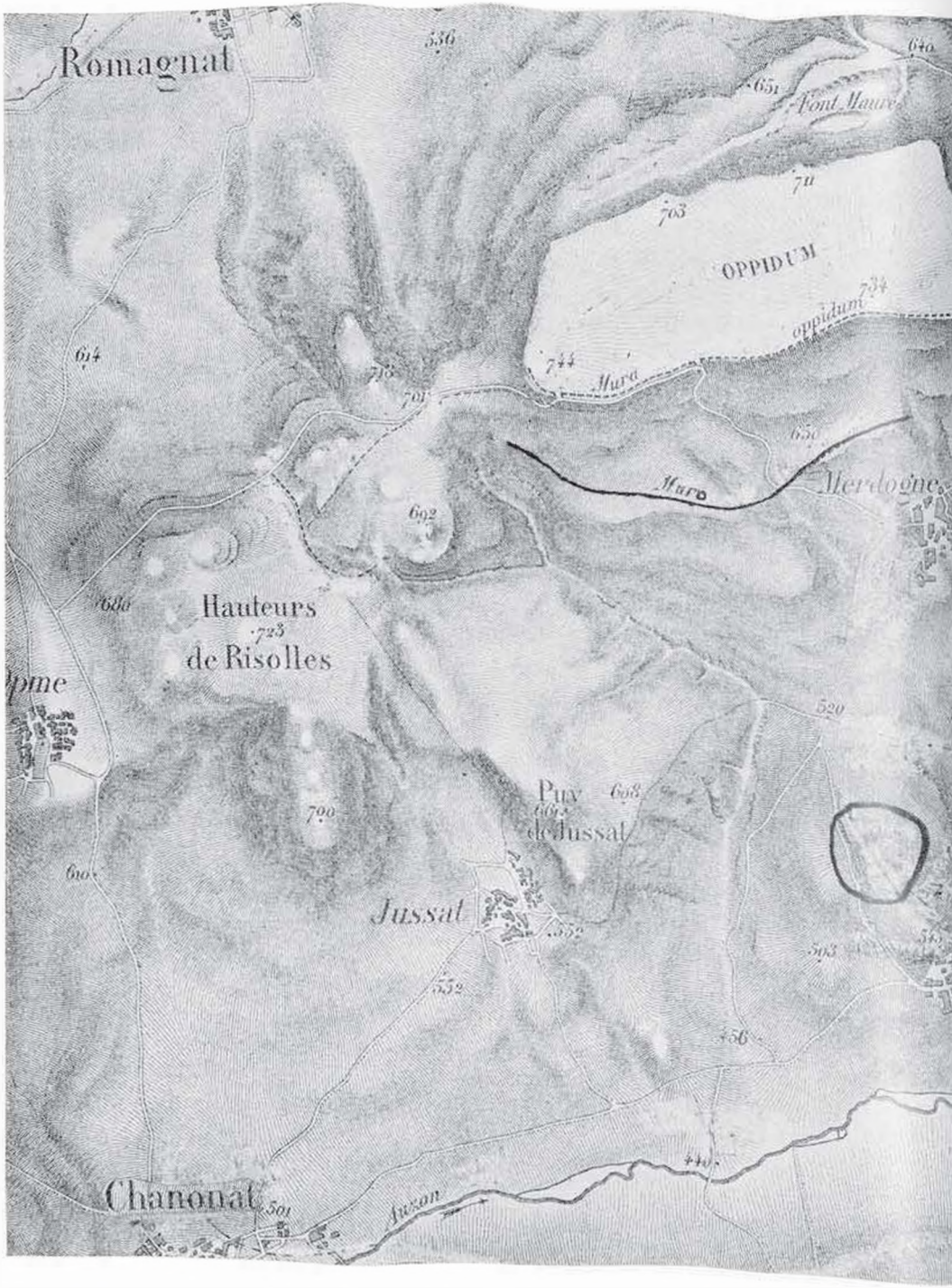
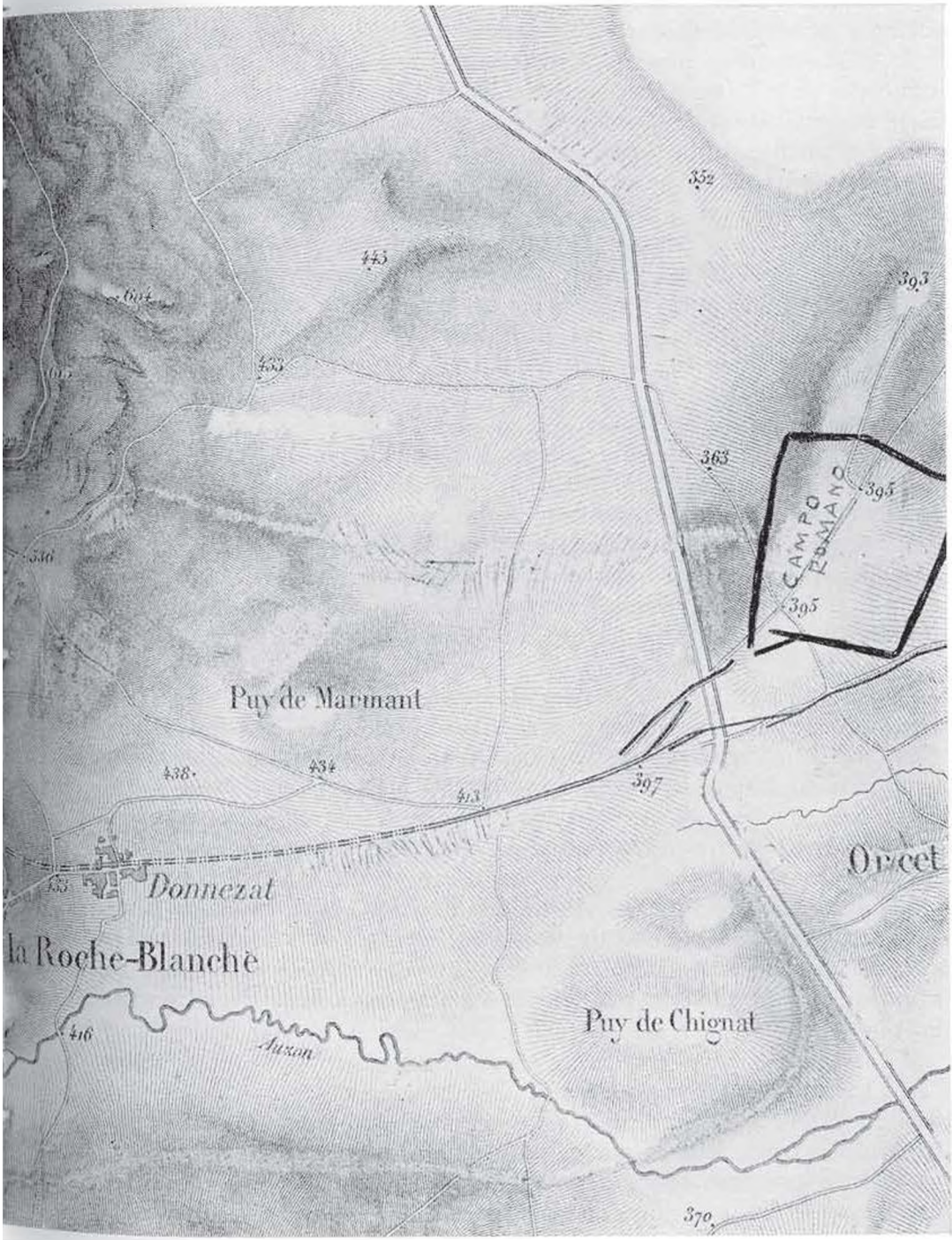

Romagnat
536
640
651
Mont Mauve
711
703
OPPIDUM
734
oppidum
744
Mura
614
701
650
Mur D
Merdogne
692
686
Hauteurs
723
de Risolles
520
Puy
de Jussat
668
664
700
600
Jussat
552
503
552
456
440
Chanonat
501
Auzon

Fig. 22


352
445
393
604
433
363
CAMPO ROMANO
395
395
346
Puy de Marmant
438
434
413
397
Donnezat
Orcet
la Roche-Blanche
Puy de Chignat
416
Auzon
370

Gergovia.

del versante sud dell'altissimo monte, dove le forze galliche erano certo in allarme, apparve irta di armati.

A Cesare, cioè, si presentò una specie di campo trincerato a semicerchio, con cavità verso l'alto: e pertanto formidabile sia per il gran numero di forze che lo costituiva sia per la forte contropendenza rispetto a chi volesse attaccarlo, sia perchè alle spalle tutto dominato e protetto dall'oppido.

Da scartare dunque senz'altro l'idea di un attacco di viva forza, che è quanto i Galli avrebbero desiderato; o, meglio, è quanto gli uomini, quando sono su ottima posizione, ognora si illudono che possa avvenire.

Ma neppure l'assedio presentava possibilità di attuazione.

Un assedio, sia pure il meno impegnativo, attuato cioè con un non continuo cerchio di presidii, ciascuno mobile in un proprio raggio, avrebbe richiesto l'occupazione di posizioni dominanti e di obbligati passaggi su un circuito non minore, calcolo stretto, di venti chilometri; ossia, date le difficoltà al movimento che la zona ovunque presenta, una grave dispersione di forze. Anche un solo presidio soppresso o immobilizzato dalla reazione del campo gallico, — che già c'è di che per prevederla potente — avrebbe frustrato l'effetto del blocco e scoperto i pericoli delle forze frazionate.

Non dunque assedio con ininterrotto vallo e neppure un blocco con i presidii mobili può ora accordarsi con la ridotta disponibilità delle forze romane (un trentamila uomini?) dopo che l'esercito, validi che ne possano essere i motivi, è stato diviso in due parti.

A qualche giorno dall'arrivo nella zona, Cesare potè fare due costatazioni che pongono subito in rilievo la principale caratteristica della sua situazione.

Vercingetorige, ogni giorno, cotidie, *all'alba, faceva venire a sè i capi dei popoli che aveva scelto come consiglieri, sia che avesse loro da comunicare qualcosa, sia che vi fossero provvedimenti da prendere.*

Vercingetorige, inoltre, *si può dire che non lasciasse passar giorno senza sperimentare, in combattimenti di cavalleria intramezzata di arcieri, l'animo e il valore in ciascuno dei suoi.* Il terreno fra campo trincerato e campo romano, cioè, sotto quasi permanente incursione nemica, e quindi ai Romani insicuro.

Comando, dunque, accentrato e attivamente esercitato; truppe tenute vive e battagliere. Qui non è come ad Avarico, dove fu scarsa o nessuna l'ingerenza di Vercingetorige nella difesa dell'oppido; l'effettivo potere, qui, su tutti e su tutto, di uno solo.

Da parte romana invece, l'attacco è senz'altro da escludere nè sembra possibile un qualsiasi assedio; interdetti inoltre, data la quasi quotidiana azione della cavalleria nemica, i movimenti fuori del campo non adeguatamente protetti.

Ma rinunciare all'impresa, come pur lo si poteva inizialmente ad Avarico, a Gergovia non si può; un suicidio eccitare i Galli con l'idea, anzi la prova, che un oppido diventi senz'altro inespugnabile se tenuto dal figlio di Celtillo.

Difatti neppur l'ombra in Cesare della rinuncia. Fissato che avremo sulla carta la posizione del campo romano, — impiantato, come attestano gli scavi, un tre chilometri in linea d'aria a sud-est dell'oppido, su talune alture fra il lago ora prosciugato di Sarlièves e il villaggio di Orcet —; rilevata la posizione del campo rispetto all'oppido Gergovia, potremo meglio renderci conto di ciò che Cesare fece per far sentire al nemico la sua presenza.

E la soluzione che vedremo adottata confermerà le congetture sulla impossibilità d'una qualsiasi forma di assedio.

La Roche Blanche.

C'era di fronte all'oppido, alle radici del monte, un colle per natura assai forte e scosceso da tutte le parti, ex omni parte circumcisus...

E' il colle La Roche Blanche che domina la valle dell'Auzon, e trovasi a circa un chilometro e mezzo in linea d'aria e un cento metri più basso rispetto alle tracce delle mura di Gergovia (notiamo codesti dati); un grosso e caratteristico colle, oggi non più scosceso da tutte le parti e specialmente dalla parte di Gergovia.

Cesare dice: « ... *Se le mie truppe fossero riuscite a impadronirsi di quel colle, avrebbero interdetto ai nemici la maggior parte dell'acqua e la possibilità di foraggiare liberamente* ... ».

Però l'intero gruppo orografico di Gergovia doveva essere, come oggi, piuttosto ricco d'acqua e pascoli; la valle dell'Auzon, pur dominata dal colle La Roche Blanche, non poteva dirsi ai Galli indispensabile o tale che una volta interdetta li avrebbe posti in crisi grave.

Dice: « ... *Quella posizione era però tenuta da un non debole presidio. Tuttavia*, tamen ... ».

Un « tamen » che annunzia grosso colpo di mano su La Roche Blanche, accuratamente studiato e di rapida e felice riuscita.

... *Tuttavia, Cesare, uscito dal campo nel silenzio della notte*, silentio noctis Caesar ex castris egressus (locuzione che darebbe quasi per certo che a condurre l'azione fosse lui in persona), *cacciato il presidio e occupata la posizione prima che dall'oppido potessero accorrere rinforzi, vi stabilì due legioni* ...

Per sì immediato e completo successo, dovettero influire, più che la notte e il terreno rotto e coperto di vegetazione, la insufficiente comprensione, da

parte di Vercingetorige o di chi si sia, che quel presidio avanzato occorresse tenerlo ognora collegato al campo trincerato e la conseguente omissione, da parte dei difensori in posto, di ogni predisposizione esterna di allarme, ritenendo la posizione di notte inaccessibile.

Collocate a La Roche Blanche ben due legioni, che vi costituirono, naturalmente, un campo fortificato, Cesare volle altresì assicurarsi una soddisfacente sicurezza di movimento fra il maggior campo, a Orcet, e questo minore, a La Roche Blanche: *fece costruire dal campo maggiore al minore*, a maioribus castris ad minora, *un doppio camminamento*, fossamque duplicem perduxit, *ciascuno largo un tre metri e mezzo* (gli scavi hanno però per ognuno rivelato una larghezza, più verosimile, di quasi due metri); due camminamenti paralleli, comunque, per un traffico indipendente nei due sensi.

Questo duplice fossato potè assumere sul terreno, dati i dislivelli, una lunghezza di oltre tre chilometri; e certamente era protetto — là dove non a breve portata dai due campi — anche da qualche caposaldo intermedio se consentiva, come ci vien detto, che *anche uomini isolati potessero andare e venire al sicuro da improvvise incursioni del nemico* . . .

Sono perciò assicurate le comunicazioni fra campo maggiore e minore e un robusto assestamento difensivo garantisce la padronanza della valle dell'Auzon.

Ma anche sotto Gergovia, come ad Avarico, stasi ci fu (saremmo, ora, dopo il colpo di mano, ai primi di giugno).

Vi influì la sorpresa per le difficoltà del terreno, rivelatesi, in rapporto alle forze, maggiori del previsto; vi influì il fatto che Cesare, come ha detto, non intendeva impegnarsi a fondo se prima non avesse provveduto al rifornimento dei viveri, il che sostanzialmente significa che temeva per le spalle malsicure.

Una inesatta prevalutazione dell'impresa, quali che siano stati i motivi, ha dunque posto Cesare in una situazione di sgomento: Gergovia inespugnabile, esercito diviso, insicuro il vettovagliamento, la strage di Avarico che chiede dappertutto vendetta.

Eppure, ciò malgrado, indiscusse sono qui le prove che egli intende restare dove si trova, risoluto ad agire: conquista di La Roche Blanche, pugno lontano ma serrato contro l'oppido; apprestamento di oltre tre chilometri di camminamento, quasi trinceramento, fra due potenti capisaldi quali i due campi.

Però non si riesce a capire a che miri tutto questo se nè si può pensare a La Roche Blanche come a un primo approccio per un attacco all'oppido di viva forza nè al trinceramento fra i due capisaldi come a un primo tronco per una linea di blocco.

Che forse Cesare — ora che ha meglio avvertito le difficoltà del terreno e l'inadempienza degli Edui — ha già richiamato Labieno ormai lontano e s'è perciò sistemato e fortificato nel modo che abbiamo visto perchè è in attesa di ricostituire l'unità dell'esercito?

Niente neppure di ciò: Labieno sta continuando, e continuerà, la sua marcia.

Il vergobreto Convictolitave.

Mentre questo avveniva davanti a Gergovia, Convictolitave, eduo, al quale, come s'è detto, Cesare aveva aggiudicato la suprema magistratura, cui magistratum adiudicatum a Caesare demonstravimus...

Riesplode — a breve tempo dal congresso di Decize e per i Romani in un brutto momento — la crisi edua.

Magistratura aggiudicata da Cesare? Ma Cesare a Decezia non ha fatto altro che riconoscere lo stato di cose che era o risultava più legale: Convictolitave eletto su designazione dei sacerdoti, secondo norme consuetudinarie del paese, nell'intervallo legale tra l'una e l'altra magistratura. Titoli che il suo avversario non aveva.

Questa volta a Cesare sarebbe occorso un collaborazionista calibro Cingetorige treviro che due anni or sono pose in crisi in pochi giorni, sotto il naso del suocero Induziomaro, la politica del suo paese.

Convictolitave? Una sfinge: ma sostenuto da una legalità di granito. Ma con un Coto anche solo per metà collaborazionista, la legalità di Convictolitave sarebbe divenuta di vetro.

A Coto, tutt'altro che collaborazionista (lo ritroveremo fra qualche mese sul campo di battaglia) gli si dovè volgere in danno proprio l'autorità che pur gli veniva dalle cospicue parentele e dal fratello vergobreto uscente. Che ne è, ora, di lui deposto e offeso? è già sceso in campo alla testa della sua fazione? siamo già, a cagion sua, ad vim atque arma, alla guerra civile?

Neanche per sogno. Animi eccitati, questo sì: ma nessuna agenzia edua ha finora segnalato spargimento di sangue.

Ma neppure Convictolitave (nobile, ricco, giovane, florentem et inlustrem adulescentem) era collaborazionista.

L'eletto per sacerdotes si tolse la maschera subito dopo il congresso di Decezia, appena le legioni furono lontane dal territorio eduo.

Ma se la tolse quando già Cesare lo aveva, per quanto gli era stato possibile, fiaccato: gli aveva cioè tolto, subito, tutta la cavalleria (e come avrebbe fatto, ora, a imporsi da un capo all'altro del paese?); gli aveva imposto diecimila armati (tutte le truppe a piedi, diremmo, di una certa organizzazione

e consistenza militare); nè gli aveva lasciato intatto il territorio — però questa notizia Cesare ce la darà solo fra un mese e più quando non potrà farne a meno: ora che era il momento suo, che avrebbe dovuto apparire fra le imposizioni agli Edui e ne era la più pungente, l'ha taciuta — nè dunque gli aveva lasciato intatto il territorio: s'era preso in pegno Novioduno, l'odierna Nevers, oppido che doveva essere quasi un'isola, difendibile con poche forze, situato com'è a breve distanza dalla confluenza dell'Allier con la Loira.

E, come poi rileveremo, a Nevers aveva già fatto trasportare, forse subito dopo Avarico, il grande deposito dell'esercito che ricordiamo di aver lasciato a Sens difeso da due legioni.

Quel gran deposito Cesare aveva pertanto avvicinato a sè di parecchio, — Nevers è un centocinquanta chilometri più a sud di Sens — ponendolo fra gli Edui, non nemici dichiarati come i Senoni e anzi ufficialmente ancora amici; circostanze che gli consentirono — si spiega, così, la riapparizione di tutte e dieci le legioni all'atto della divisione dell'esercito — di affidare la difesa di quella base logistica a poche coorti organiche rinforzate da personale resosi via via meno idoneo alle operazioni di guerra.

Ma il motivo del trasferimento potrebbe anche ricercarsi, oltre che nel ricupero di forze, nei progressi fatti dalla rivolta — durante le lunghe operazioni sotto Avarico — nello scacchiere media Senna: progressi che avrebbero richiesto la sostituzione con forze mobili del presidio statico di Sens, troppo isolato e lontano per non destare, specialmente se assediato, serie preoccupazioni. Il motivo, in altri termini e in definitiva, che avrebbe imposto — se su fondamento di giuste o meno giuste valutazioni, nessuno può dire — la divisione dell'esercito in due parti.

Fissato, così, — anche se Cesare non l'ha ancor detto — che la maggior base logistica dell'esercito romano è ora a Nevers, o Novioduno degli Edui, e non più ad Agedinco dei Senoni, ritorniamo a Convictolitave ormai già nel pieno esercizio delle sue funzioni, nella capitale, a Bibracte.

Gli era stata tolta tutta la cavalleria, gli era stata imposta la consegna delle migliori truppe a piedi, era stato beneficiato, a Novioduno, di una testa di ponte per un'eventuale invasione del paese; senza contare l'onere, che piuma non poteva essere, del grano: circostanze dunque non felici hanno accompagnato la sua elezione.

Mentre dunque questo avveniva davanti a Gergovia, Convictolitave, eduo, . . . *sollecitato con danaro dagli Alverni*, sollicitatus ab Arvernis pecunia . . .

Sospetto di subornazione che però potrebb'essere contraddetto dal fatto che sono in ogni tempo normali e lecite nelle alleanze di guerra profferte o richieste di aiuti finanziari.

Dunque: Convictolitave (Cesare rende vivida la di lui fugace apparizione riferendo in succinto un suo discorso politico), sollecitato con danaro dagli Alverni . . . *prende contatto* (in segreto: la politica antiromana è ancora in fase clandestina) *con alcuni giovani, a capo dei quali, giovani anch'essi, Litavicco e i suoi fratelli, di nobilissimo casato, e divide con essi* (sarà agevole, fra poco, rilevarne il probabile motivo) *il danaro ricevuto*, cum his praemium communicat . . .

Questo il discorso, a quei giovani, di Convictolitave: *Vi esorto a ricordarvi che siete uomini liberi e nati per il comando* (giovani d'alto lignaggio non possono rifuggire dai rischi che comporta la difesa della libertà e la responsabilità del comando). *Il popolo eduo è il solo*, unam esse Haeduorum civitatem, *che ritardi nella Gallia la ormai sicurissima vittoria finale*, certissimam victoriam: *gli altri popoli non ancora intervenuti nella lotta sono trattenuti dalla nostra autorità* (una voce, finalmente, ed edua, che fissa la responsabilità della politica edua in questi memorabili mesi). *Se il popolo eduo fa causa comune con i ribelli, ai Romani non resterà più un solo punto di appoggio in Gallia* (costatazione che pone in tutta luce l'attuale grave situazione dell'esercito romano). *Io*, è vero, *sono alquanto obbligato a Cesare: ma semplicemente nel senso che mi ha reso giustizia: più di Cesare, comunque, mi sta a cuore l'indipendenza del paese*, sed plus communi libertate tribuere (cinque parole, le latine, che immediatamente precedono, non v'è dubbio, la dichiarazione di guerra). *Perchè gli Edui devono rivolgersi a Cesare come arbitro sulla loro costituzione e le loro leggi* (meno i collaborazionisti, chi poteva aver visto di buon occhio l'intromissione di Cesare per l'elezione del vergobreto?) *e non piuttosto i Romani sottoporsi al giudizio degli Edui?* (niente dichiarazione di guerra. Una proposizione giuridica politicamente inconsistente: tutto qui).

Quei giovani furono ben presto persuasi sia dal discorso del vergobreto, et oratione magistratus, *che dal denaro alvernate*, et praemio, *e si dichiararono anche pronti a mettersi a capo dell'impresa*; cioè di farsi nel paese promotori — danaro pertanto ne occorreva — di una politica decisamente interventista.

Fuoco alle polveri, allora?

No.

Quei giovani discutono sulla linea d'azione da adottare perchè non si facevano illusioni, quod non confidebant, *che il loro paese si potesse facilmente spingere alla guerra.*

Non si facevano illusioni, quei giovani, *non confidebant*: la neutralità è ciò che ritiene ognora a sè più confacente indole edua.

Il partito migliore sembrò che Litavicco avesse il comando dei diecimila, che si dovevano mandare a Cesare per la guerra, e glieli conducesse; i suoi fratelli intanto lo avrebbero presso Cesare preceduto.

A Litavicco il comando dei diecimila, ai fratelli di Litavicco il compito di presentarsi subito a Cesare: ma quali indizi sono questi di mutamento di politica?

Ecco però, a rincalzo, una frase sibillina: *quei giovani stabiliscono in che modo tutto il resto*, reliqua, *dovesse effettuarsi.*

E questo « tutto il resto » apparirà presto, fra pochi giorni.

Intanto quei giovani, ivi compreso il vergobreto, fecero sì che tutto si svolgesse normalmente: che i diecimila lasciassero il paese e prendessero la via di Cesare; che Cesare fosse subito rassicurato — garanti, quasi ostaggi, i fratelli stessi di Litavico — dell'imminente arrivo del contingente: che nulla, insomma, suscitasse alcun sospetto.

I DIECIMILA.

Non sappiamo da dove i diecimila fanti partirono e la strada che percorsero nel loro territorio, ma, passato che ebbero il confine, la Loira, è accettabile la supposizione che facessero lo stesso itinerario di Cesare: avrebbero passato quindi l'Allier in quel di Moulins, forse sul ponte stesso dello stratagemma.

Litavicco, ricevuto il comando di quelle forze, quando fu a circa quarantacinque chilometri da Gergovia, — saremmo in quel di Gannat — *riunì all'improvviso quelle truppe e dette loro un'inattesa notizia.*

Parlò piangendo, lacrimans.

Disse: — *Dove andiamo, miei soldati?* quo proficiscimur milites? *E' stata uccisa sotto Gergovia tutta la nostra cavalleria, tutta la nobiltà! Due nostri alti concittadini, Eporedorige e Viridomaro, accusati di tradimento, sono stati dai Romani giustiziati senza processo. Vi racconteranno quanto è avvenuto quelli* — qui presenti — *che sono scampati alla strage, perchè a me, che ho in essa perduti i fratelli e tutti i parenti, il dolore impedisce di farlo . . .* —

Litavicco dà come già avvenuto un eccidio di nobili che Dumnorige, due anni or sono, dava solo come un'intenzione che Cesare avrebbe posta in atto in Britannia: Litavicco, come subito si rivelerà, è nel mendacio; Dumnorige, come ricordiamo, lo era anch'egli.

Si avanzano dunque coloro che erano sfuggiti alla strage e — istruiti, naturalmente, su quel che dovevano dire — fanno alla moltitudine di quei soldati lo stesso racconto di Litavicco: molti cavalieri degli Edui sono stati uccisi perchè sospettati di proditorie intese con gli Alverni: noi soli, nascosti tra la folla dei soldati, siamo riusciti a sfuggire alla strage.

Non fu allegra per quelle schiere, a neppure due tappe da Cesare, un simile annunzio: *levano un grido i diecimila*, conclamant Haedui, *implorando da Litavicco la salvezza.*

Litavicco riprese allora il suo discorso.

— *Come se ci sia da discutere e non sia evidente che noi dobbiamo andare a Gergovia e unirci agli Alverni. V'è forse chi dubita che i Romani, dopo tal nefando delitto, già non pensino a uccidere anche noi? Insomma, se abbiamo ancora sangue nelle vene,* si quid in nobis animi est, *vendichiamo la morte di coloro che sono miseramente periti e uccidiamo questi ladroni!,* atque hos latrones interficiamus... —

Quali ladroni?

Litavicco, nel pronunciare l'ultima frase del discorso, *addita i cittadini romani,* ostendit cives romanos (e da dove vengono fuori questi « cives »?), *che, fidando nella protezione del contingente, lo avevano seguito*: li addita (più morti che vivi, disgraziati) *e fa loro saccheggiare gran quantità di frumento e di vettovaglie* (commercianti stabilitisi nel paese degli Edui erano dunque quei « cives ») *e li fa infine uccidere fra le più crudeli torture.*

Litavicco spedisce messaggeri per tutto il paese degli Edui...: che ognuno vendichi le proprie offese, seguendo il suo esempio.

Cesare, invero, dice: « Spedì messaggeri per tutto il paese degli Edui... *e questi scosse servendosi della stessa menzogna,* eodem mendacio, *della strage dei cavalieri e dei nobili* ».

Nè infatti aveva egli fatto strage di cavalieri e nobili nè aveva giustiziato Eporedorige e Viridomaro, che prestissimo sapremo chi sono.

Litavicco però, dall'altro mondo, anch'egli protesta: dovete rendervi conto, per imparzialità, — egli ci grida — che incombeva ovunque e in tutti la psicosi, come voi oggi dite, del terrore. A noi serviva una strage che colpisse direttamente, per smuoverlo, il nostro popolo; e l'abbiamo inventata. Ma quante in Gallia le stragi vere da sei, sette, anni? Anche l'esagerazione di Dumnorige ve la spieghereste col ricordo, allora recente e vivo in lui e nei suoi ascoltatori, degli Usipeti e Tencteri, a cui il mattino del massacro erano stati sottratti — in qual modo, ognuno giudichi come crede — i capi. La strage nel campo romano di Gergovia era, sì, menzogna; ma la strage di Avarico, tanto per citare quella alla mia menzogna più vicina, era vera; e la strage vera viene cronologicamente prima della inventata. Altro è un'invenzione isolata, altro è se posta sullo sfondo da cui nasce.

Però non tutti quelli che erano attorno a Litavicco si lasciarono trasportare da furore antiromano: chè la notizia della defezione dei diecimila giunse nel campo romano di Orcet circa a mezzanotte del giorno stesso in cui era avvenuta.

Fu portata, chi sa da chi, al notabile eduo Eporedorige dato per ucciso.

Ed Eporedorige, immediatamente, conscio della gravità della cosa, la riferì a Cesare.

Chi era Eporedorige? *Giovane di altissimi natali e di grandissima autorità nl suo paese.* Chi era Viridomaro, l'altro eduo dato anch'esso per ucciso? *Questi per gioventù e prestigio era pari a Eporedorige, ma differenti ne erano i natali: veniva dal niente; era stato raccomandato a Cesare da Diviziaco*, ab Divitiaco sibi traditum (ultima apparizione, un attimo, del collaborazionista numero uno, storico), *e Cesare lo aveva portato da un'umile posizione ai più alti posti.*

Questi due signori erano al comando, naturalmente, di truppe celeri: essi facevano parte del numero di cavalieri (del contingente, come ora dedurremo, imposto a Decezia) *da Cesare*, o per fiducia o per diffidenza, *personalmente designati e voluti*, nominatim ab eo evocati. I due, fra loro cordiali forse nel privato rapporto, covavano però reciproco antagonismo: *si contendevano sempre il primato*, — di gradino in gradino, un anno o l'altro, entrambi miravano alla suprema magistratura —; *e anche nella lotta per l'elezione del vergobreto avevano combattuto con tutto il loro impegno l'uno per Convictolitave e l'altro per Coto* (prima del congresso di Decezia non avevano quindi ancor lasciato il paese).

Avevano cioè strenuamente lottato per due candidati che collaborazionisti non erano; ed è perciò da presumere che essi ora si trovassero presso Cesare solo perchè, « nominatim evocati », non avevano potuto farne a meno.

La notte in cui giunse la notizia della defezione dei diecimila fu di scena, come abbiamo inteso, Eporedorige.

Costui, saputo della decisione di Litavicco, va, circa a mezzanotte, ad avvertire Cesare, media fere nocte rem ad Caesarem defert, *e lo prega di non lasciare che il suo paese, per esaltate idee di giovani*, pravis adulescentium consiliis, *fosse staccato dall'amicizia del Popolo Romano. Il che si poteva prevedere che accadesse* — è sempre Eporedorige che parla — *se tante migliaia di uomini passavano a Vercingetorige: perchè, in tal caso, nè i congiunti dei diecimila potrebbero restare indifferenti alla sorte dei loro nè lo stesso intero popolo eduo avrebbe potuto non dare al fatto la dovuta importanza.*

Non si riesce però a capire dove questo signore tenda. L'informazione or ora offerta così urgentemente, e con tanta consapevolezza dei suoi effetti politici, non lo riporta (quando invece non lo è più: ve lo giuriamo; non lo è più) fra i collaborazionisti?

Ma Cesare non dovè lasciargli neppure il tempo di finire.

Le informazioni che ora sommamente gli importavano — e ne dovè pretendere preciso e urgente ragguaglio dall'informatore di Eporedorige e da chi altro potè — erano solo queste: « quando » e « dove » Litavicco avesse fatto il colpo e « i più probabili itinerari » che i diecimila potessero seguire per raggiungere Gergovia.

Dice: « *Assai turbato da questa notizia*, magna adfectus sollicitudine, *perchè avevo sempre favorito il popolo degli Edui* . . . ».

Colpo proprio inatteso.

Dice: « . . . *senza indugiare un istante, feci uscire dal campo in assetto leggero quattro legioni*, legiones expeditas quattuor, *e per intero la cavalleria*, equitatumque omnem . . . ».

Il campo avanzato di La Roche Blanche, in cui all'atto della conquista erano state poste due legioni, ora, ancor meglio fortificato, era tenuto, è da presumere, da appena qualche coorte. Il grande campo di Orcet, pertanto, detratte che furono la cavalleria e quattro legioni, rimase affidato a una forza minore di due legioni; forza che non potè subito non apparire insufficiente per sì lungo perimetro.

Dice: « . . . *Non ci fu tempo in tal circostanza per restringere il campo maggiore, dato che tutto dipendeva dalla celerità*, res posita in celeritate: *lasciai perciò a capo della sua difesa il Legato Caio Fabio con due legioni* ».

Nè s'era dimenticato dei fratelli di Litavicco già presso di lui: ma, *avendo ordinato di arrestarli, gli riferirono che erano allora allora fuggiti al nemico.*

Dice: « *Fatti esortare i soldati ad affrontare, data l'urgenza del momento, le fatiche della marcia, avanzai — essendo tutti bramosissimi di secondarmi — per trentasette chilometri* . . . ».

E dopo trentasette chilometri di affannosa marcia fu ai diecimila vicino.

Litavicco aveva fatto il discorso a circa quarantacinque chilometri da Gergovia e Cesare — che è sul giusto itinerario che porta i diecimila a Vercingetorige — ha ora percorso un trentasette chilometri. Cifre, anche se di larga approssimazione, significative: perchè Litavicco, dal momento in cui potè veder compiute tutte le operazioni che Cesare ci ha riferite (poco prima di sera?) al momento in cui le legioni stanno per compiere i trentasette chilometri (vogliamo calcolare che queste abbiano lasciato il campo non prima delle due di notte e abbiano marciato un sette ore?), Litavicco dunque, in tutto questo tempo — dal tardo pomeriggio alle nove o alle dieci del giorno seguente — non ha fatto percorrere ai diecimila che pochissimi chilometri. Sebbene sia anche da argomentare che la lentezza della marcia, questo indugio, fosse calcolata sulla necessità di percorrere col favore della notte i luoghi più vicini al campo romano di Orcet.

I quarantacinque chilometri da Gergovia erano a Litavicco indispensabili. A tal distanza da Cesare, egli potè sentirsi sicuro, e lo fu, del fatto suo: fece il discorso, produsse i testimoni dell'eccidio, sollevò il morale dei diecimila col bottino, ma anche col sangue, dei « cives », ebbe tempo di dare

istruzioni ai messaggeri che dovevano accendere la rivolta in tutto il paese, concesse sosta notturna alle truppe nella stessa località in cui tutti codesti fatti erano avvenuti. Giudicò sacrifizio ricompensato dalla segretezza e sicurezza dell'impresa i quarantacinque chilometri, — o quelli che potevano essere: ma parecchi certamente — l'indomani, dell'ultima tappa.

Tutto calcolato.

Sebbene qui sia lecito inferire che gli ideatori del progetto discusso nel segreto convegno di Bibracte avrebbero fatto, circa le distanze, precisamente il contrario di ciò che sarebbe occorso.

La defezione solo se fatta a poca distanza, la minore possibile, da Vercingetorige, e solo se seguìta dall'immediata ripresa della marcia, avrebbe posto Cesare — per veloci che potessero essere gli informatori — di fronte al fatto compiuto; oppure lo avrebbe posto nella eventualità, non invero gradita, di uno scontro con i diecimila quando già questi avevano preso contatto o quasi con le forze di Vercingetorige.

Occorreva che la defezione si concludesse in brevissimo tempo, con un salto: ma — vuoi barbarica inesperienza vuoi che quei giovani « non confidebant » e perciò rifuggivano da soluzioni ardite e pericolose — sono proprio la risolutezza e l'audacia che sembrano assenti nell'attuazione del segreto progetto.

A trentasette chilometri da Gergovia — c'è chi congettura nella zona, approssimativamente, a nord di Aigueperse — *la colonna dei diecimila fu* dunque *in vista*, agmen Haeduorum conspicatur.

Cesare dice: « *Feci avanzare la cavalleria e arrestai di quella colonna la marcia: avevo però dato ordine a tutti di non ucciderne neppur uno* ».

Neppur uno, *ne quemquam*. Non poteva però dipendere solo da un perentorio ordine l'arresto incruento della colonna: una qualunque reazione dei diecimila avrebbe provocato la rivalsa.

La cavalleria romana (se non ci aiutiamo con lecita immaginazione non riusciremo a spiegarci nè l'ordine di non uccidere nè tutti gli altri fatti che seguono) non fu lanciata all'attacco — e questo è chiaro — della colonna edua. L'« equitatumque omnem », migliaia di cavalli, fu fatto invece avanzare piuttosto lentamente con un ampio spiegamento frontale che avvolgesse, ma a distanza, la testa della colonna edua; fu indi arrestato per dar tempo alle quattro legioni di attestare a ridosso della cavalleria ma su posizioni che le ponessero, tutt'e quattro, il più possibile in vista. Uno schieramento forte, ben visibile; ma per ora solo minaccioso: che i diecimila avessero qualche tempo per avvertire la situazione in cui si trovavano.

Dice: « *Ordinai a Eporedorige e a Viridomaro — che i diecimila credevano uccisi — di aggirarsi fra i cavalieri*, inter equites versari, *e di chiamare e farsi riconoscere dalla lor gente*, suosque appellare. *Conosciuta la verità e svelato così l'inganno di Litavicco . . .* ».

Ma Litavicco, dagl'inferi, ancora interloquisce: la resurrezione dei due notabili è solo un particolare. E particolari, se vogliamo, sono anche la sciagurata delazione di Eporedorige e lo stesso nostro progetto che qualcuno di voi giudica mal congegnato nel calcolo delle distanze e dei tempi. Poteva infatti esserci tempestiva delazione e calcolo errato e potevano non esserci i modi della reazione di Cesare. Fu il balzo di tutta la cavalleria e delle quattro legioni, lo riconosco, che ci posero in una situazione assolutamente imprevista. Sì che si volse contro di me la mia stessa menzogna: sembrò che l'apparizione dei Romani effettivamente preludesse a una nuova strage, così come nel discorso avevo detto neppure ventiquattr'ore prima.

Quando dunque fu conosciuta la verità e svelato l'inganno di Litavicco, *. . . i diecimila cominciarono a tendere le mani*, manus tendere, *a far segni di resa*, deditionem significare, *e, gettate le armi, a implorare* (tanto erano convinti, dopo Avarico, che resistenza fallita significasse strage) *di aver salva la vita.*

Litavicco, in tanto sfacelo, non trasse, come Dumnorige, la spada: *con i suoi clienti — per i quali, secondo il costume dei Galli, è disonore abbandonare i patroni anche nei casi disperati — si rifugiò a Gergovia*, Gergoviam profugit.

Cesare aveva preferito correre il rischio di lasciare a Orcet una difesa insufficiente alla sicurezza del grande campo, sì vicino al nemico, piuttosto che rinunciare a condurre l'operazione per i diecimila nel solo modo (non erano certo le balde schiere di Litavicco che potevano pretendere una simile dimostrazione di forze) che gli consentisse di non porre sangue fra sè e il popolo eduo, in modo da tenerselo, se non più alleato, almeno neutrale.

Dice: « *Dopo aver inviato messaggeri al popolo degli Edui perchè sapessero che per mia generosità*, suo beneficio, *erano stati risparmiati coloro che per diritto di guerra*, iure belli, *avrei potuto uccidere . . .* ».

(Dice per dire: brutta e vendicativa bestia, sempre, — e qui c'erano stati i tre « non » — l'uccisione di gente che s'è arresa).

Cesare, dunque, dopo aver inviato messaggeri al popolo degli Edui, . . . *e dopo aver concesso alle truppe tre ore di riposo notturno, riprese la via di Gergovia.*

Le quattro legioni, poste in allarme a circa mezzanotte, avevano marciato sette otto ore; erano poi state variamente impegnate durante le operazioni di resa (durate a lungo se le tre ore di riposo non poterono essere che notturne): ripartivano ora, nello stesso giorno dell'allarme (calcoleremmo qualche ora prima di mezzanotte) per ripercorrere i trentasette chilometri.

Le quattro legioni nonchè tutta la cavalleria — nonchè, diremmo, i diecimila — sono dunque in marcia di ritorno da Aigueperse, o dove che fu, a campo Orcet.

Ma a circa metà strada, medio fere itinere, *cavalieri mandati da Fabio espongono a Cesare quale grave pericolo abbia frattanto corso il campo maggiore: i nemici lo avevano assalito con numerosissime forze*, summis copiis, *sì che mentre i Galli erano in grado di sostituire con uomini freschi i combattenti stanchi, i Romani erano stati costretti dalla grandezza del campo a rimanere continuamente sul vallo, logorandosi nell'incessante fatica. Molti i feriti dalla gran quantità di dardi e di proiettili d'ogni genere. Si era potuto resistere grazie all'aiuto delle macchine* (ossia buon giuoco ebbero le artiglierie romane sui Galli che si ammassavano sotto il vallo). *Fabio, dopo che i nemici si erano allontanati, aveva fatto ostruire tutte le porte eccetto due, rinforzando il vallo con plutei: e si preparava a subire un attacco di pari intensità per il giorno dopo.*

Cesare dice: « *A queste notizie, affrettai la marcia, e con somma abnegazione delle truppe, giunsi al campo maggiore prima dell'alba*, ante ortum solis ».

Dal momento dell'allarme a questo ritorno — tutto in una trentina di ore — le quattro legioni percorsero circa ottanta chilometri, e quasi di corsa la seconda metà del ritorno; senza contare altre fatiche.

Il che però non sarebbe stato possibile, e il ritorno avrebbe potuto avvenire parecchie ore dopo, cioè in ritardo rispetto al ripetersi dell'attacco di Vercingetorige — la cui riuscita avrebbe potuto segnare, col massacro, fra Orcet e La Roche Blanche, di due legioni, un definitivo successo — senza il miserabile comportamento di Litavicco e dei Diecimila.

Benignità e condiscendenza.

Il quadro della situazione politica edua sarebbe, a questo punto, il seguente: interventista il vergobreto Convictolitave sebbene ancora in segreto; Coto: scomparso dalla circolazione; Litavicco e fratelli interventisti a viso

scoperto ma non ritornati nel loro paese per infiammarlo alla guerra; Eporedorige collaborazionista non è (a presto le prove) ma a campo Orcet da collaborazionista s'è comportato; i diecimila, raccattate le armi o lasciatele raccogliere dai Romani, sarebbero con Cesare, e con Cesare è la cavalleria edua di Eporedorige e Viridomaro.

Mentre tali fatti avvengono in quel di Gergovia,... i messaggeri di Litavicco giungono alle lor varie destinazioni e diffondono la notizia della strage sotto Gergovia di nobili e cavalieri nonchè del passaggio a Vercingetorige, che danno per avvenuto, dei diecimila.

Cesare dice: « ... *gli Edui, alle prime notizie ricevute da Litavicco non si concedono quel tanto di tempo necessario per accertarle*, nullum ad cognoscendum spatium ».

C'era poco, invero, da accertare. L'imposizione, a Decezia, di tutta la cavalleria, ossia di tutta la più valida nobiltà, era stata troppo violenta perchè al minimo stormir di foglie non apparisse lo spettro di Avarico.

Sicchè la rivolta edua divampò rapida: *chi vi fu spinto dalla cupidigia,* avaritia (cupidigia di che?), *chi da spirito collerico e temerario*, iracundia et temeritas (pigliano fuoco, i Galli, come fiammiferi: *c'est le trait dominant de la race et qui leur fait prendre un bruit sans consistance pour un fait certain*, levem auditionem pro re comperta). *Saccheggiano i beni dei cittadini romani*, bona diripiunt (ecco il motivo della cupidigia), *fanno stragi*, caedes (di « cives »), *traggono in servitù*, in servitutem abstrahunt (i Galli dei « cives » al servizio).

Il vergobreto Convictolitave spinge il carro per la discesa (si scopre?), *ed eccita la plebe al furore, affinchè, una volta commesso qualche fatto irreparabile, essa poi si vergogni* (eh, via, che pretesa) *di tornare alla ragione*, ad sanitatem reverti pudeat.

Guerra, guerra, guerra. Uscito dal riserbo il vergobreto, gli avvenimenti stanno prendendo il corso che da tempo si prevedeva.

Ma lasciamo che parlino i fatti.

Ecco quanto avvenne a Cabillono, cioè a Chalons sur Saône, al confine del territorio eduo col sequano.

I cabillonesi, assicurandolo dell'immunità, fanno uscire dalla città il tribuno militare Marco Aristio, in viaggio per raggiungere la sua legione...

Aristio, in viaggio chi sa da dove e perchè, al momento dell'esplosione trovavasi dunque di passaggio a Chalons sur Saône.

...e costringono a far la stessa cosa coloro che in Cabillono risiedevano per ragioni di commercio.

Uscì insomma da Cabillono una bella comitiva: Aristio, alto ufficiale, con i suoi bagagli i suoi cavalli i suoi attendenti e i commercianti con servi carri e mercanzie.

Naturalmente, appena costoro furono in viaggio, *i cabillonesi senz'altro li assaltano, spogliandoli di tutto il loro bagaglio.*

Nè la cosa finì lì perchè i ribelli, oltre che la roba, volevano la pelle: *ma avendo trovato in quei fuggiaschi resistenza, li assediano un giorno e una notte*, diem noctemque; — ma neppur così riescono a spuntarla, tanto che, *dopo molte perdite dall'una parte e dall'altra, i ribelli chiamano a rinforzo un maggior numero di armati.*

Un giorno e una notte di assedio, più la sosta in attesa di rinforzi: troppo tempo: chè *giunse intanto la notizia che tutti i soldati edui*, i diecimila, *erano* non presso Vercingetorige ma *in potere di Cesare*, in potestate Caesaris. E allora i cabillonesi *corrono ad Aristio e gli dicono che i pubblici poteri non c'entravano affatto in ciò che era avvenuto*, nihil publico factum consilio, *ordinano, anzi, un'inchiesta sul saccheggio . . .*

Resipiscenza immediata a Cabillono.

Figuratevi, ora, a Bibracte, ov'erano le teste più fini e gli animi più sensibili: appena giunta la smentita, *si mettono all'asta i beni di Litavicco e fratelli, si mandano a Cesare* — e anche questo non potè avvenire senza precisa volontà del vergobreto Convictolitave — *ambasciatori per discolparsi*, sui purgandi gratia.

Siamo, così, di nuovo all'assoluta prevalenza dei collaborazionisti.

Macchè.

Cesare dice: « *Ciò fecero per riavere i loro uomini*, recipiendorum suorum causa, ossia, anzitutto, i diecimila. *Ma essendo ormai molti i compromessi dalle violenze e gli interessati a conservare i frutti del saccheggio, atterriti dalla pena che li aspettava, cominciano a far nascostamente piani di guerra e a sollecitare con ambascerie gli altri popoli* ».

Tutti bassi motivi sospingevano gli Edui alla guerra: assassinii ruberie paura della pena. Proprio nessuna, almeno retorica, indignazione per i tre « non »?

Dice: « *Sebbene comprendessi il motivo che li aveva mossi, trattai quegli ambasciatori con la maggior benignità possibile*, quam mitissime potest. Dissi loro: *non voglio dare un giudizio troppo severo su tutto il vostro popolo, riferendomi a quanto è avvenuto per ignoranza e leggerezza di volgo; nè*, sappiate, *è punto in me diminuita la benevolenza verso gli Edui*, neque de sua in Haeduos benevolentia deminuere ».

Malgrado il tradimento di Litavicco, le uccisioni di cittadini romani e i saccheggi dei lor beni, Cesare mostra dunque agli ambasciatori degli Edui benignità e condiscendenza.

Ma il perchè, durissimo, vien presto, tutto, alla luce.

SUPREMA NECESSITÀ.

Dice: « *Aspettandomi una più estesa rivolta*, maiorem motum, *per non essere accerchiato da tutti i popoli*, ab omnibus civitatibus, *stavo studiando il modo di allontanarmi da Gergovia*, quem ad modum a Gergovia discederet, *e di unire di nuovo tutto l'esercito*, ac rursus omnem exercitum contraheret, *senza che la partenza, causata dal timore di una defezione, sembrasse fuga* ».

L'apprensione di essere inghiottito dalla rivolta che sta per divenire generale; l'intento di ritirarsi da Gergovia implicito riconoscimento che l'impresa contro quell'oppido, mal progettata, è da considerarsi fallita; il richiamo (a mezza bocca) alla necessità della riunione dell'esercito; il prestigio che dall'abbandono di Gergovia avrebbe riscosso Vercingetorige in tutta la Gallia: vi si sarebbe considerato insuccesso militare (e non era, in sostanza, così?) una volontaria ritirata suggerita dalla precaria situazione edua (come se questa non fosse anch'essa da attribuire al prestigio di Vercingetorige).

Fulcro però delle ammissioni: *la riunione delle forze*, rursus omnem exercitum contraheret.

Abbandonare con dignità le posizioni di Gergovia, ridiscendere l'Allier, ripassare la Loira, avvicinarsi il più possibile alla media Senna, paese dei Senoni e Parisii. Ossia, per il momento: ridurre quanto possibile la distanza fra sè e Labieno.

Se la rivolta diverrà generale, per tutte e dieci le legioni saranno giorni neri fra l'urgenza del movimento verso i luoghi della riunione e la disperata ricerca di cibo.

Le comunicazioni fra Cesare e Labieno — ne avremo a suo tempo piena conferma — sono ora, alla vigilia della ritirata da Gergovia (fine di giugno?), del tutto interrotte dalla rivolta. E si può dar per certo che nel momento in cui fu presa la decisione di lasciar Gergovia Cesare ignorava la situazione di Labieno e Labieno, malgrado voci, la situazione di Cesare. Erano del tutto falliti i loro tentativi di conseguire, comunque, una qualsiasi anche sporadica comunicazione.

Riemerge da sè infine — Cesare non ne fa nè ne farà più parola — la questione, davvero grossa, della sorte toccata ai diecimila.

Vorremmo sapere se Cesare li ha trattenuti presso di sè (continuerete, signor vergobreto, nel « nullo studio »? fate pure: i primi a morir di fame saranno i diecimila) oppure al vergobreto li ha restituiti (ma possibile che si sia tolto dalle mani un tal pegno?).

« *DEIECTI SUNT LOCO* »

UN'ALTRA FAVOREVOLE OCCASIONE.

Dice: « *Mentre stavo pensando a queste cose, mi sembrò che si fosse presentata un'occasione favorevole per un'operazione redditizia*, facultas bene gerendae rei ».

E' una seconda favorevole occasione per chi ricorda quella che gli consentì, tre anni or sono, di far prigionieri, di colpo, tutti i capi degli Usipeti e Tencteri.

Trovandosi Cesare nel campo minore (ossia a La Roche Blanche: e qui dobbiamo immaginare di trovarci anche noi) *per osservare i lavori che colà si conducevano notò che una posizione nemica, un colle* — le posizioni, quasi certamente, di quota 692 delle alture di Risolles — *era completamente sguarnita di uomini*, nudatum hominibus, *mentre nei giorni precedenti ne era quasi interamente coperta. Suscitandogli tal novità una certa meraviglia, ne chiese la cagione ai disertori, che ogni giorno affluivano a lui in gran numero*, magnus ad eum cotidie numerus...

Che la grande moltitudine di armati di cui disponeva Vercingetorige fosse afflitta da privazioni e si reggesse piuttosto per coercizione può non esserci dubbio; ma disertori a getto continuo poteva voler dire anche allora che qualche ingranaggio, alla centrale, strideva; che proprio dalla centrale soffiava, per fessure anche invisibili, vento di sfiducia.

I disertori, dunque,... *sono concordi, tutti, nel ripetere quel che Cesare aveva già saputo dai suoi esploratori*, quod per exploratores cognoverat...

Se i disertori non li riteneste degni di fiducia, eccovi gli esploratori che attestano (sembra imputato che prepari la sua difesa) la concretezza della favorevole occasione da me rilevata.

I disertori dunque, confermando e chiarendo le informazioni degli esploratori, riferirono quanto segue: *la dorsale di quelle alture* (le alture di Risolles, di cui più specialmente si vede, da La Roche Blanche, la quota 692) *era quasi pianeggiante, ma boscoso e stretto ne era il versante* (è il colle des Gaules fra tal quota e l'oppido) *sul quale trovavasi l'accesso all'altra parte dell'oppido.*

Attraverso il colle des Gaules passava dunque una strada che dalle alture di Risolles conduceva a Gergovia; strada che si può ritenere principale comunicazione dell'oppido con l'esterno, essendo difficili gli altri accessi al monte e dai Romani interdetto il versante sud.

I nemici molto si preoccupavano di quella posizione; ed erano persuasi che, essendosi i Romani già impossessati di La Roche Blanche, se si fossero perdute anche le posizioni di quota 692, — quota 692 è come un alto osservatorio a neppure un chilometro dall'oppido — *avrebbero finito con l'essere quasi circondati e tagliati fuori da ogni comunicazione con l'esterno e dai pascoli.*

Posizioni perciò importanti quelle di quota 692 (ma Cesare pare che se ne accorga solo ora): dominavano e proteggevano un agevole accesso all'oppido nonchè i pascoli di Clémensat e di Romagnat, divenuti i più frequentati da quando erano stati interdetti o resi malsicuri, per la perdita di La Roche Blanche, quelli dell'Auzon.

Emerge, pertanto, il motivo per cui esse posizioni apparvero quel giorno a Cesare sguarnite di uomini sull'alto: *per fortificarle, Vercingetorige* (e anche lui pare che si accorga solo ora della loro importanza) *aveva colà raccolto e impegnato tutti.* Migliaia di uomini erano fra la boscaglia dei versanti per costituire con muretti a secco (qualche residuo pare che ancora esista) o con trincee un ampio anche se discontinuo cerchio che favorisse la difesa di quelle alture su tutti e quattro i punti cardinali.

I nemici molto, *vehementer*, si preoccupavano delle posizioni di quota 692.

La notizia dunque dei disertori fu per Cesare la scintilla generatrice di quell'occasione da lui ritenuta favorevole per una rapida, e poco o niente affatto costosa, azione offensiva.

Alle spalle e alla sinistra del suo schieramento, Vercingetorige non poteva che sentirsi sicuro: il terreno, qui, — e specialmente quello più vicino alla spianata dell'oppido — era assai aspro e rotto; e sicuro doveva anche sentirsi a sud (questo soprattutto va notato), dove, malgrado la perdita di La Roche Blanche, le posizioni di cui si potessero servire i Romani per un eventuale attacco agli accampamenti, e all'oppido stesso, erano come in un fosso rispetto alle mura di Gergovia: un cento metri di dislivello, ripetiamo, fra La Roche Blanche e le mura su una distanza, in linea d'aria, di circa un chilometro e mezzo.

E neppure molto aveva da temere alla destra del suo schieramento: neanche da Col des Gaules gli accessi all'oppido erano facili, e le alture di Risolles, se tutt'intorno sorvegliate e appena presidiate sui versanti ripidi e boscosi, non potevano costituire obiettivo invitante per i Romani.

Ma sotto il peso di gravi responsabilità è un po' difficile se non impossibile l'affidarsi all'idea della sicurezza assoluta: Vercingetorige « vehementer » si preoccupava delle posizioni di quota 692.

Il piano.

E Cesare, saputo questo, non perdè tempo: a poche ore da tali notizie il suo piano era già in atto.

Piano che può considerarsi in due tempi: nel primo, un complesso di azioni diversive a occidente delle alture di Risolles per confermare nel nemico l'idea che quelle posizioni stessero per divenire effettivo obiettivo di attacco da parte dei Romani; nel secondo, un'incursione negli accampamenti gallici sul versante sud dell'oppido.

La parte essenziale del piano è dunque nel secondo tempo, nell'incursione.

Azione però non impegnativa: un inatteso fulmineo colpo di bastone che lasciasse un livido sull'esercito di Vercingetorige in conto delle sterili settimane sotto Gergovia.

Incursione, pertanto, condizionata dal se e dal quando Vercingetorige avesse sottratto uomini dagli accampamenti per inviarli sui versanti occidentali delle alture di Risolles, specialmente quelli di quota 692 e 723.

Tre le puntate diversive.

Verso la mezzanotte, Cesare invia sotto quelle posizioni (i versanti occidentali, appunto, delle alture distinte dalle quote 692 e 723) *parecchi squadroni di cavalleria, con l'ordine di battere quelle zone in ogni senso, facendo più rumore dell'ordinario*: e fu questa, in ordine di tempo, la prima puntata diversiva.

La seconda: *Cesare ordina che all'alba*, prima luce, *sia fatto uscire da campo Orcet un gran numero di muli delle salmerie: muli senza basti, montati dai loro stessi conducenti con elmi al posto dell'ordinario copricapo*: lunga serie di muli e di vistosi cimieri *che simulassero*, per formazione di marcia e scintillio di elmi, *la cavalleria*. A questa falsa cavalleria Cesare assegnò un percorso più ampio di quello degli squadroni: *ordinò di aggirare* (a sud dell'Auzon, per i villaggi di Chanonat e di Opme) *le alture di Risolles*. Ma l'andatura dei muli, distanti che questi fossero, non poteva alla lunga ingannare occhio esperto; e perciò Cesare vi aggiunse un pizzico di pepe: *pochi cavalieri che la finzione meglio sostenessero scorazzando in lungo e in largo*, in testa e sui fianchi della colonna.

Cesare ordinò inoltre che dopo lungo giro, longo circuito (pattuglie di cavalieri veri si spinsero, penseremmo, sino a Romagnat), *tutti* (i cavalieri veri della mandata di mezzanotte e i finti di quella dell'alba, sembrerebbe) *si portassero nella stessa zona*: un concentramento di truppe a cavallo lontano (su qualche altura forse intorno ad Opme) ma visibile dal nemico.

Tali dunque le due puntate diversive che dettero ai Galli, nel cuore della notte e di buon mattino, il primo allarme.

Ma allarme ancor vago: *questi movimenti si potevano veder da lontano, sin dall'oppido, che dominava i campi romani; ma, a una tal distanza, non si poteva capire di che cosa realmente si trattasse.*

Ma perchè mai — interrogativo che poi rivelerà la sua importanza — Vercingetorige non impiegò, a tal fine, la cavalleria? Perchè la cavalleria gallica — attivissima, come ricordiamo, al primo giungere dei Romani sotto Gergovia — non s'è fatta ancor viva in questa occasione?

Allarme dunque, nel campo gallico, ancor vago.

Ma il progetto romano prevedeva a un certo punto del mattino una terza azione diversiva, più concreta e immediata: *Cesare invia una legione verso quelle stesse alture* (ossia verso le pendici occidentali delle alture di Risolles: legione che perciò, provenendo da campo Orcet, marciò forse a sud dell'Auzon, procedendo poi da Chanonat verso nord); tal legione, *dopo aver avanzato un poco*, — quanto bastasse per farsi sicuramente scorgere dalle sommità o dalle pendici occidentali di quelle alture — *si fermò* (supporremmo a sud e non molto distante da Opme) *in un avvallamento, occultandosi in mezzo ai boschi.*

Cresce, a questa terza puntata, *il sospetto dei Galli*, augetur Gallis suspicio, *e tutte le loro forze vengono allora concentrate per la difesa*, ad munitionem, — lavori o presidii che fossero — *di quei luoghi. Cesare, vedendo vuoto il campo nemico*, vacua castra hostium conspicatus . . .

Si sarebbe puntualmente verificato ciò che egli s'era proposto con le tre puntate diversive: spostamento di forze considerevoli dalle posizioni a sud dell'oppido alle alture di Risolles.

Potè, così, aver inizio il secondo tempo, quello conclusivo, del piano: l'incursione negli accampamenti ora non adeguatamente presidiati.

Le operazioni.

Cesare, dunque, quando scorge che il campo nemico è vuoto, vacua castra, *fa passare i suoi soldati da campo Orcet a campo La Roche Blanche. E perchè non fossero visti dall'oppido, il movimento fu eseguito* — di giorno, perciò — *in formazioni rade, a piccoli gruppi*, raros milites, *coperti i distintivi di grado gli elmi gli scudi, e con le Insegne anch'esse occultate.*

Dovè però trattarsi di movimento di gran lunga più complicato, per tempi e modalità, di quanto non dica codesto rapido cenno.

Le legioni disponibili in campo Orcet non potevano essere, ora, che quattro; chè una è stata impiegata nell'anzidetta puntata diversiva e una

non si può non supporre ripartita — e ne avremo presto conferma — fra i due campi, quale guardia fissa.

Un movimento, pertanto, di quattro legioni (vogliamo calcolare, conto non largo, un quindicimila uomini?), in pieno giorno, condizionato ad assoluta segretezza, su area relativamente ristretta e, sebbene rotta e boschiva, controllabile dalle posizioni nemiche vicine e dominanti: condizioni, tutte, contemporanee e fra loro contrastanti, che rifiutano improvvisazione e immediatezza.

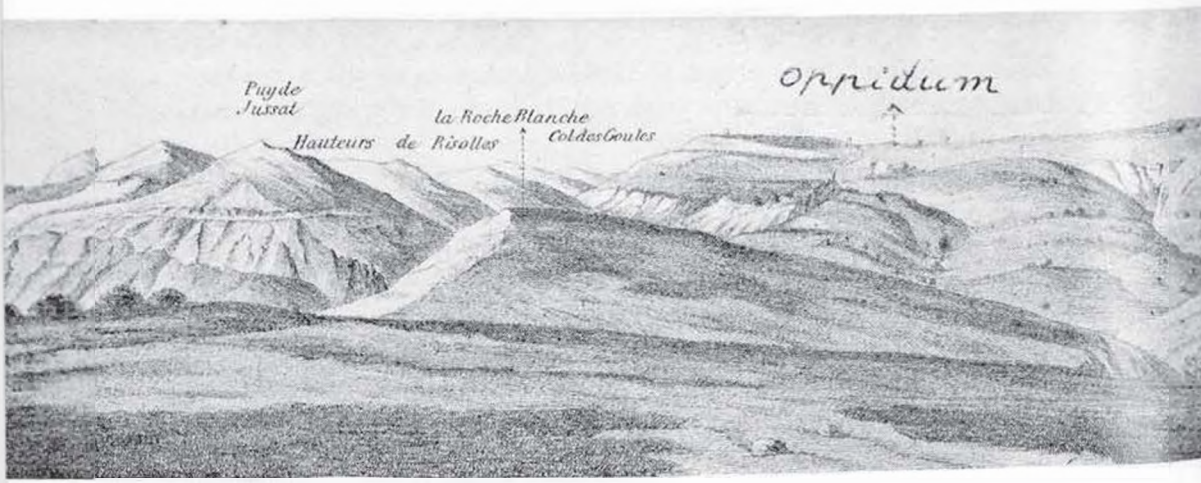
Lo spostamento maggiore delle forze galliche verso le posizioni di Risolles, in seguito all'apparizione della legione a nord di Chanonat, non potè dirsi avvenuto che a giorno fatto e alquanto inoltrato, diremmo almeno alle otto; l'attacco romano ebbe inizio — lo dedurremo presto da un minuto episodio — dopo mezzogiorno: sicchè, dunque, per tutto il movimento, se tutto avvenuto di giorno, occorsero un quattro ore.

Giovò, certamente, la possibilità di un quasi ininterrotto deflusso attraverso quel duplice camminamento che univa campo Orcet a campo La Roche Blanche; ma l'espressione *raros milites*, a formazioni rade, — nonchè tutte le altre predisposizioni di occultamento che abbiamo appena intese — può anche significare che furono utilizzati anche altri itinerari solo coperti da vegetazione.

Comunque: verso le dodici di quel memorabile giorno, le legioni erano riunite attorno a La Roche Blanche: pronte per un'incursione — come chiamarla diversamente? — negli accampamenti gallici sotto Gergovia.

L'espressione « ex maioribus castris ad minora », dal campo maggiore al minore, indicherebbe solo la direttrice, l'asse, del movimento. Il campo fortificato di La Roche Blanche — che pur dovè raccogliere un certo numero

Fig. 23. - L'incursione.



di forze — qui starebbe piuttosto a indicare che esso fu il maggior punto di riferimento della zona boscosa nella quale le legioni si dovevano concentrare.

Cesare dice: « *Le mura dell'oppido — in linea retta e senza tener conto delle anfrattuosità del terreno — distavano circa milleottocento metri da dove la pianura cessava e aveva inizio la salita.* Distanza però illusoria: *tutti i giri che bisognava fare per rendere meno aspro il pendio aumentavano la lunghezza del percorso* ».

Gli inizi della salita che rispondono a circa due chilometri, in linea d'aria, dalle mura dell'oppido si trovano in quel di Donnezat: e in effetti è assai probabile per non dir certo che le legioni si attestarono nella zona che oggi contiene i villaggi Donnezat e La Roche Blanche.

Terreno, dall'inizio della salita agli accampamenti gallici, difficile; e quale ne fosse la pendenza (attenuata, nel tempo, dalla natura e dall'uomo) Cesare ben lo sottolinea: *per rendere il declivio meno aspro*, molti giri; e neppur questi, per pendenza o anfrattuosità, agevoli.

Dice: « Si aggiunga che *per rallentare eventuali nostri attacchi, i Galli, a circa metà costa*, a medio fere colle, *avevano costruito con grandi sassi un muro alto circa un metro e ottanta, il quale si svolgeva, per quanto le accidentalità del terreno lo permettevano, parallelamente alle mura di Gergovia. Tutto il declivio al di sotto di tale ostacolo lo avevano lasciato vuoto, ma risultava riempito di fittissimi accampamenti*, densissimis castris, *tutto lo spazio fra esso ostacolo e le mura dell'oppido*, usque ad murum oppidi ».

Lo scenario, dopo queste informazioni, ancor più si chiarisce: dalle zone boscose di La Roche Blanche e di Donnezat sino al muro di sbarramento — circa un chilometro in linea d'aria — terreno scabroso ma vuoto di difese e di difensori e anche coperto; oltre il muro invece, i bizzarri e fitti agglomerati di tende e capanne; più in alto ancora, corona del plateau, le mura di Gergovia.



Dice: « *Esposi ai Legati, che avevo messo a capo delle singole legioni*, quos singulis legionibus praefecerat, *il mio piano . . .* ».

Azione rapida, dunque, ma non semplice perchè a capo di ciascuna legione è stato posto un comandante d'alto rango gerarchico.

. . . Cesare soprattutto raccomandò loro che non si lasciassero sfuggire di mano i soldati, in primis ut contineant milites, *evitando che la foga del combattente o la speranza della preda li portasse troppo lontano*, longius; — un po' difficile però, in pratica, una volta alle prese con i difensori

o con l'attrattiva del bottino, stabilire il poco e il troppo: raccomandazione qui, comunque, capitale. *Espose tutti gli svantaggi del terreno*, — sebbene i Legati, specie se questo rapporto fu tenuto nel campo minore, lo giudicassero da sè — *svantaggi che potevano essere superati solo con la rapidità* — la maggiore possibile rapidità di incursione e poi il minore possibile indugio e il più rapido deflusso da quegli accampamenti. *E' un'azione di sorpresa* — così Cesare concluse — *non battaglia*, occasionis esse rem non proelii.

Ciascuna legione affidata all'autorità di un Legato: già un segno, ripetiamo, della consapevolezza delle difficoltà dell'impresa in chi l'ha ideata. Indicati a chiare note, prima dell'azione, — testimoni i Legati — i limiti in cui l'azione doveva essere contenuta: quelli di una sorpresa.

Un'ondata, in altri termini, che investisse e danneggiasse su lungo tratto di fronte quegli incustoditi accampamenti e che subito si ritraesse col bottino che poteva.

Cesare, chiarite così le sue intenzioni, dà il segnale dell'avanzata alle legioni, signum dat, *e, contemporaneamente*, eodem tempore (ma questo sembra detto un po' in fretta, come particolare non rilevante), *dalla destra*, ab dextra parte, *fa salire verso l'oppido, ma per un altro itinerario*, alio ascensu, *la cavalleria edua*, Haeduos mittit.

Abbastanza chiaro, ora, il disegno dell'operazione che si è appena iniziata: azione diversiva sia all'una che all'altra ala; incursione al centro.

L'azione diversiva sulla sinistra, iniziatasi a mezzanotte, è condotta da un certo numero di squadroni — la cavalleria finta non consideriamola più — e da una legione: forze che però ora sono da ritenere lontane rispetto a quanto sta per avvenire al centro dello schieramento. L'incursione al centro condotta da quattro legioni — ma una, lo desumeremo presto, rimase alquanto arretrata — su una fronte, non ininterrotta, di un due chilometri e mezzo, quanta poteva essere, con valutazione approssimativa, la lunghezza del muro di sbarramento costruito dai Galli. L'azione infine sulla destra, anch'essa diversiva, condotta dalla cavalleria edua; la quale, come ci è stato appena detto, ha iniziato il suo movimento nello stesso momento, *eodem tempore*, in cui sono partite le legioni: ma seguendo un diverso itinerario, *alio ascensu*. Sarebbe partita — supposizione più che lecita — direttamente da campo Orcet: ma se poi essa dovesse agire isolata o tenersi collegata all'azione delle legioni non ci è detto.

In conclusione: questa impresa che deve rendere dignitosa la ritirata da Gergovia, ha richiesto l'impiego di tutte le forze disponibili, parecchie migliaia di uomini (imponente, considerato da Opme al Puy di Marmant, l'in-

tero schieramento), per un attacco non a fondo; per un'azione che anzi deve rifuggire da qualsiasi insistenza che comporti non breve impegno.

Ma era la stessa disperata situazione generale a pretendere, prima della ritirata, un'impresa di considerevoli proporzioni ed echi, anche se solo intesa a far bottino. Rapidissimo e terribile flusso e deflusso perciò di tutto un esercito su un grande campo nemico situato su balze quasi impervie e protetto alle spalle da un forte oppido.

Impresa posta in atto nel giro, neppure, di ventiquattr'ore; e concepita a regola d'arte: l'entità combattiva e numerica delle forze impiegate al centro è senz'altro garanzia contro ogni sorpresa umanamente concepibile.

Il primo comunicato romano è gioioso, quasi alato: *al segnale convenuto, i soldati raggiungono rapidamente il muro di sbarramento, lo sorpassano, si impadroniscono di tre accampamenti*: milites dato signo celeriter ad munitionem perveniunt eamque transgressi trinis castris potiuntur.

La marea crescente degli attaccanti non trovò al muro alcuna resistenza: barbarica indolenza, può darsi, data la stagione estiva e l'ora meridiana.

Il sospetto potrebbe nascere dal come ora riappare quel gran signore, figlio di Ollivicone, venuto a Vercingetorige dalla Garonna, subito dopo Avarico, alla testa di numerosa e scelta cavalleria: *la conquista degli accampamenti fu così rapida che il re dei Nitiobrogi, Teutomato, sorpreso nella sua tenda*, in tabernaculo, *mentre faceva la siesta* (l'avanzata dovè dunque aver inizio non molto dopo mezzogiorno), *nudo dalla cintola in su*, superiore corporis parte nudata, *a stento — il cavallo gli era stato ferito — riuscì a sfuggire dalle mani dei soldati in cerca di preda.*

Cesare, tenendosi a breve distanza dalle tre legioni che avevano avanzato, s'era certamente posto in condizione di seguire a sufficienza gli sviluppi dell'azione da posizione alquanto a sud, forse, del muro (ma congetture di qualche concretezza non si saprebbe da dove ricavarle).

Dice: « *Raggiunto* con la conquista di tre accampamenti *lo scopo che mi ero proposto, feci suonare la ritirata*, receptui cani iussit, *e feci fermare le Insegne della decima legione con la quale mi trovavo* ».

La Decima dunque, alquanto arretrata rispetto alla prima schiera, non aveva partecipato all'incursione.

E ora la Decima può testimoniare (continua la sfilata dei testimoni: disertori, esploratori, Legati, trombettieri, Decima) come Cesare si fosse subito tenuto pago dei risultati raggiunti: non l'avrebbe infatti fermata, specialmente dopo il favorevole risultato iniziale, se fra le sue intenzioni ci fosse stata — e si può dar per certo che non c'era — quella di un'azione a fondo.

Dice: « *Ma i soldati delle legioni in azione non udirono le trombe perchè c'era di mezzo un ampio avvallamento*, quod satis magna valles intercedebat . . . ».

Gli strumenti a fiato dell'antichità, abbiamo già avuto occasione di farne cenno, avevano una portata sonora ben minore rispetto alle trombe a pistone dei nostri tempi: un collegamento acustico in terreno rotto richiedeva perciò fitta rete di tubicines, di trombettieri.

Che Cesare avesse fatto suonare la ritirata non c'è assolutamente da porlo in dubbio, anche se non sappiamo precisamente quando; ma qui è piuttosto da dubitare che un qualche speciale collegamento diretto — una catena, ad esempio, di trombettieri — fosse stato ritenuto necessario e predisposto fra lui e le legioni avanzate.

Dice: « I soldati non udirono le trombe, . . . *tuttavia Legati e tribuni, secondo gli ordini da me impartiti, cercarono di frenarli* . . . ».

Toccava infatti ai Legati, sul posto, la responsabilità dell'atto più difficile dell'operazione: l'arresto delle truppe subito dopo violenta incursione negli accampamenti.

Al gran flusso, doveva via via seguire l'arresto dell'ondata su tutta la fronte; indi, non appena ciascuna unità si disimpegnasse, i deflussi verso la zona di partenza.

Ma di accampamento in accampamento, di tenda in tenda, e quindi di preda in preda, e prevedendo e vedendo che nulla o quasi sarebbe stata, ed era, l'opposizione nemica, a che punto in che modo e quando — qui, in pratica, il difficile — l'incursione doveva essere arrestata?

L'azione raffrenante di Legati e tribuni non ebbe, comunque, effetto.

Coloro che erano impegnati direttamente nell'incursione (gregari e comandanti: tutti), *entusiasmati dalla speranza di una rapida vittoria, dalla fuga dei nemici, dai successi dei precedenti fatti d'arme, pensarono che non v'era difficoltà così grande*, nihil adeo arduum, *che essi non potessero superare con il loro valore* . . .

L'operazione cominciò a prendere, così, una piega imprevista e impressionante perchè gregari e comandanti . . . *non interruppero l'inseguimento prima di aver raggiunto le mura dell'oppido e le porte*, muro oppidi portisque.

Le mura dell'oppido che avrebbero dovuto imporre l'arresto non potuto dalle trombe nè da Legati e tribuni divennero invece, proprio esse, — e il fenomeno dovette essere quasi generale — attrazione irresistibile.

Sorsero allora strida da ogni parte della città, ex omnibus urbis partibus orto clamore, *e gli abitanti più lontani spaventati da quell'improvviso tumulto, persuasi che ormai il nemico si fosse impossessato delle porte*, hostem intra portas esse, *si riversarono*, per i versanti liberi, *fuori dell'oppido*, sese ex oppido eiecerunt. *Le madri di famiglia gettarono dalle mura stoffe e oggetti d'argento*, matres familiae de muro vestem argentumque iactabant, *e, sporgendosi dalle mura col petto nudo*, et pectore nudo prominentes (i segni della maternità a distanza più visibili?), *imploravano a mani tese i Romani perchè avessero di loro pietà e non facessero come ad Avarico dove non avevano risparmiato nè donne nè fanciulli. Alcune si facevano calar giù dalle mura e si consegnavano ai soldati*, de muro per manus demissae sese militibus tradebant . . .

Migliaia di uomini in pieno furore predatorio non interruppero dunque l'inseguimento prima di aver raggiunto le mura dell'oppido, contravvenendo, così, a quanto certamente era stato concertato prima con riferimenti di luogo e di tempo (che però non sappiamo, come può ognora accadere e accade, sino a che punto reali o illusorî).

Il predisposto congegno tattico, insomma, non funzionò proprio nella sua fase più importante e delicata: l'arresto.

Tuttavia, non si può non riconoscere che senza l'esplosione di terrore dall'oppido, rivelatosi inopinatamente indifeso, l'arresto delle legioni — le quali sapevano, questo è certo, che non si trattava di « oppugnatio » — sarebbe forse automaticamente avvenuto.

Invece . . .

. . . Lucio Fabio, centurione dell'ottava legione, presi tre soldati del suo manipolo. sale, da questi sollevato, sulle mura e poi, a sua volta egli trae i suoi tre soldati, uno a uno, lassù . . . Il centurione della stessa legione Marco Petronio sta lottando per forzare una porta . . .

Suscitata dagli echi del tumultuario esodo della popolazione, confermata dalla disperazione delle donne che denunciava indifesa la cinta, di tutti gli attaccanti si impossessò la certezza (fermiamoci un attimo: di tal certezza del tutto impartecipi Legati, tribuni, Cesare stesso?) che Gergovia, indifesa e terrorizzata, potesse essere presa subito.

Certezza — ora sentiremo — di brevissima durata, fuggevole: tale però che accrebbe, sollecitando verso l'alto più o meno tutti, l'ammassamento confuso (e non sappiamo immaginarlo che confuso) di tre legioni (un otto novemila assalitori) nelle pieghe del terreno, fossi più che pieghe, sotto l'oppido.

Cesare dice: « *Intanto, quelle forze galliche che, come sappiamo, s'erano raccolte per i lavori di fortificazione dall'altra parte dell'oppido, udite le prime grida*, primo exaudito clamore, *sotto l'incalzare delle notizie che davano l'oppido in potere dei Romani, si volsero di gran corsa, precedute da cavalieri, verso le posizioni che avevano lasciate poche ore prima. Di mano in mano che ciascuno arrivava, si fermava sotto le mura: il numero dei combattenti fu, così, in continuo aumento*, pugnantium numerum augebat ».

Gli armati gallici, provenendo dalle alture di Risolles per col des Gaules, trovarono via sgombra (nessuna diga era stata da Cesare posta a protezione del fianco sinistro delle tre legioni d'attacco, tanto, sembra, egli era sicuro della rapida conclusione dell'impresa) per giungere sotto le mura. Assunta così forte consistenza numerica sulle posizioni immediatamente a sud-ovest di Gergovia, essi dovettero poi costituire, — la più parte provenendo dalle posizioni di Risolles, parte dall'interno dell'oppido — uno schieramento frontale, discontinuo e caotico che fosse, pressochè lungo quanto il tratto minacciato delle mura.

Quando gli armati gallici furono in gran numero, le madri di famiglia, che poco prima tendevano dalle mura le mani ai Romani, cominciarono a invocare i loro uomini e, secondo il costume gallico, a sciogliere le chiome e sollevare in alto i figliuoli.

I Romani erano in svantaggio sia per posizione che per numero, erat Romanis nec loco nec numero aequa contentio...

Se i Galli riuscirono a costituire — piuttosto celermente, come sembra — un qualche schieramento frontale in parallelo al tratto minacciato delle mura (nè sembra possibile, dai fatti che seguono, altra supposizione), effettivamente tutte e tre le legioni vennero a trovarsi di mano in mano dominate dall'alto e impegnate sul posto così come si trovavano, senza possibilità di un qualsiasi assetto difensivo che riparasse allo svantaggio del terreno e al disordine prodotto dalla brama di preda.

Cesare dice: « I miei soldati, inoltre, *spossati dalla corsa e dalla durata del combattimento, non resistevano che con difficoltà a uomini freschi e nella pienezza delle loro forze* ».

Evidente da codesto inciso (però anche i Galli avevano corso, e come) che l'ardore combattivo dei Galli, richiamato da sì straordinarie circostanze, fu, subito, elevatissimo.

I Romani devono subito, ora, abbandonare quelle posizioni.

Abbandono il più possibile accelerato; da pagare, s'intende, rinunciando al bottino già fatto e con l'insoddisfazione del colpo fallito; da pagare con sacrifizio di sangue; da pagare, se occorre, a caro prezzo: purchè, però, non si risolva in uno sbalzo indietro violento e incontrollato.

Con un cedimento a precipizio sotto la valanga degli inseguitori — il doppio, se non il triplo, dei Romani — da sotto l'oppido sino alla valle dell'Auzon, le tre legioni giungerebbero a valle ancora in condizioni di fermarvisi per uno schieramento difensivo o, estrema speranza, ancora in condizioni di rifugiarsi in campo Orcet essendo ancora in grado di difenderlo?

Nella valle dell'Auzon o l'insuccesso, se però tutto va nel migliore dei modi, o il massacro.

Dice: « *Vedendo che il terreno era sfavorevole e che le forze dei nemici aumentavano, preoccupandomi la sorte dei miei*, praemetuens suis . . . ».

Il brivido della disfatta.

Dice: « . . . *ordinai al Legato Tito Sestio, che avevo lasciato a presidiare il campo minore, di farne uscire rapidamente le coorti e di prendere posizione ai piedi del colle*, sub infimo colle, *sulla destra del nemico*, ab dextro latere hostium, *al quale — se avesse visto i nostri costretti a ritirarsi — doveva ostacolare l'inseguimento. Io, avanzatomi con la Decima di poco, dal luogo dove mi ero fermato prima*, paulum cum legione progressus, *sorvegliavo gli sviluppi del combattimento* ».

Accettabile la congettura — e quasi lo attesta il « sub infimo colle » — che le coorti di Tito Sestio (appartenevano, come presto ci sarà detto, alla tredicesima legione) presero posizione in quel di quota 520: ma dov'era Cesare con la Decima quando fece suonare la ritirata e qual è la sua nuova posizione dopo che ha avanzato di poco?

In sì grave e inopinato frangente, Cesare non ha a portata di mano che modeste riserve: la Decima e alcune coorti di Tito Sestio. Le forze impegnate per le puntate diversive sono troppo lontane rispetto al bisogno. Impegnata, sulla destra, la cavalleria edua; e se anche a campo Orcet v'erano le restanti coorti della Tredicesima non si poteva pensare, assolutamente, a sguarnirlo.

Per il caso di cedimento o di rotta si stanno dunque attuando due provvedimenti: ferme le coorti di Tito Sestio per offendere la destra del nemico quando questo giungesse a loro portata; ferma la Decima (vogliamo supporla sulla breve spianata di Merdogne?) per fare da frangente al pieno flutto dell'avanzata nemica.

In caso di rotta, molto o tutto dipenderà dalla dislocazione iniziale ordinata da Cesare a Tito Sestio e da quella assunta da lui stesso con la Decima, nonchè dalle dislocazioni che Sestio e Cesare saranno costretti ad assumere in seguito: se coorti di Sestio e Decima sono, o successivamente saranno, mal dislocate, sì da essere aggirate o addirittura sopraffatte, può ben dirsi che sarà il disastro.

Mentre si combatteva accanitamente, corpo a corpo, i Galli fidando nella posizione e nel numero, i Romani solo nel loro coraggio . . .

Sia perchè la pressione dei Galli non potè essere forte subito sia perchè, malgrado il disordine per le prede, era forte la compagine militare delle unità romane, e per l'un motivo e per l'altro, i legionari, in gran parte se non tutti, accettarono dunque, così come poterono, il combattimento; avvertiti dall'istinto dell'estrema sciagura d'un cedimento passivo.

Sicchè, e per la immediata reazione di tutti e per le riserve tempestivamente schierate a tergo, sembrò in un primo tempo che il balzo indietro potesse essere, almeno, graduale e, anche se a stento, controllato.

Ma la situazione dei Romani divenne presto tremenda per imprevedibile, e se vogliamo banale, circostanza.

Mentre si combatteva accanitamente, corpo a corpo, . . . *sul fianco destro dei Romani apparvero improvvisamente gli Edui . . .*

Quella cavalleria edua che Cesare aveva impegnato a scopo diversivo sulla destra, facendola salire verso l'oppido per un itinerario diverso da quello delle legioni, *alio ascensu.*

Un'apparizione improvvisa che scosse la legione d'ala destra: *quei cavalieri, con la somiglianza della loro armatura a quella del nemico, spaventarono tremendamente i Romani*, vehementer perterruerunt (l'espressione è forte) *e quantunque i soldati vedessero che quei cavalieri avevano la spalla destra scoperta, — contrassegno che serviva a distinguere le truppe amiche — credettero che i nemici avessero ciò fatto per ingannarli . . .* (troppo poco quel solo contrassegno, proprio troppo poco. Non c'era stato dunque alcun accordo e collegamento fra cavalleria edua e legione di destra?) . . .

. . . *Nello stesso tempo*, eodem tempore (evidente l'indugio per attutire l'effetto di quanto ora sentiremo), *il centurione Lucio Fabio e quelli che erano saliti sulle mura con lui, circondati e uccisi, venivano gettati giù.* Il centurione Marco Petronio, anche lui dell'ottava legione, dopo aver tentato di forzare una porta, *sopraffatto dal numero dei nemici, ferito in più parti, sentendo che per lui era finita*, sibi desperans . . .

Ma ecco, esplicita, la segnalazione del violento balzo indietro dell'intera fronte: *i Romani, incalzati da tutte le parti, dopo aver perduto quarantasei centurioni, furono rigettati dalla posizione*, deiecti sunt loco.

Quarantasei centurioni. Perdita rilevante che implicitamente denuncia ciò che potè avvenire allorquando — per l'apparizione della cavalleria edua, ma più, diremmo, perchè il nemico era divenuto impressionante anche per

numero — sopraggiunse lo sgomento generale: furono specialmente i centurioni più animosi che tentarono di raffrenare — e certo ne attutirono in parte gli effetti — il precipitoso franamento delle unità verso la valle.

Cesare dice: « *Ma il furioso incalzare dei Galli fu ritardato dalla decima legione*, legio decima tardavit, *la quale aveva preso posizione — a mo' di argine*, pro subsidio — *su terreno un po' meno sfavorevole. La Decima, ritirandosi, fu a sua volta appoggiata dalle coorti della Tredicesima, le quali — uscite dal campo minore col Legato Tito Sestio — avevano poi occupato una posizione più alta* ».

Due scaglioni in retroguardia, diremmo oggi, reciprocamente appoggiantisi su successive e prestabilite posizioni; sebbene qui la scelta delle posizioni, per l'incalzare delle circostanze, non potè che essere immediata.

Ma con la Decima c'era Cesare; e di questa legione sia la posizione iniziale che le successive erano state da Cesare scelte; come pure: su ordine di Cesare Tito Sestio era uscito in tempo dal campo e la scelta delle posizioni da lui occupate, se anche non fatta direttamente da Cesare, all'azione di Cesare dovè coordinarsi.

E in effetti più si considerano, per quel poco possibile, le circostanze in cui questo fatto d'arme potè svolgersi, più si avverte che il disastro totale fu scongiurato, per un filo, da unica robustissima mano.

Le legioni, come raggiunsero la pianura, si fermarono e fecero fronte al nemico.

Centro dell'affrettato schieramento, supporremmo, posizioni a nord del Puy de Marmant, sulla direttrice Gergovia - campo Orcet.

Ma *Vercingetorige, dai piedi delle alture*, ab radicibus collis, — il campo La Roche Blanche è dunque ritornato in suo possesso — *ricondusse i suoi nelle difese*, suos intra munitiones reduxit.

Nella valle le opposte forze si staccarono.

Nessun combattimento.

Vercingetorige, invece di proseguire l'inseguimento, si ritirò sotto l'oppido: motivo, anche, il tramonto già in atto o vicino?

In quel giorno, nelle sei sette ore che durò questo fatto d'arme, da dopo mezzogiorno al tramonto, — *i Romani perdettero poco meno di settecento soldati*, paulo minus septingenti.

Morti un settecento soldati — per ogni quindici, un centurione — senza contare i feriti.

Nulla è più detto — e giova rilevarlo — della cavalleria edua: se essa favorì la ritirata romana o se, anche nolente, aggravò la situazione con una prematura ritirata.

ASPRA REPRENSIONE.

Il giorno dopo, Cesare, radunate le truppe (l'ammassamento da comizio doveva essere anche consuetudine militare), *le rimproverò per la lor temeraria foga predatoria*, temeritatem cupiditatemque.

Prima però di porci in ascolto del rimprovero, dobbiamo fare qualche passo indietro e tornare sugli episodi dei due centurioni dell'ottava legione (episodi che abbiamo riferiti incompleti per non ritardare lo sviluppo principale del fatto d'arme).

Primo dunque a salire sulle mura era stato il centurione Lucio Fabio, seguito da tre suoi soldati. Del qual Lucio Fabrio *si sapeva*, constabat, *aver detto quel giorno stesso ai suoi soldati* (ma Cesare lo venne a sapere, evidentemente, a fatti avvenuti, quando Fabio era già morto) *che molto si sentiva stimolato dalle ricompense di Avarico*, avaricensibus praemiis (grossa remunerazione, ricordiamo, era stata allora promessa ai primi scalatori), *e che quindi non avrebbe lasciato a nessuno l'onore di salir per primo sulle mura di Gergovia.*

L'altro centurione, Marco Petronio, — lo abbiamo lasciato sopraffatto dal numero dei nemici e crivellato di ferite — sentendo che per lui era finita *... così disse agli uomini che lo avevano seguito nel tentativo di forzare una porta: poichè non possiamo salvarci insieme, cercherò di salvare almeno voi che ho portati nel pericolo per mia brama di gloria*, cupiditate gloriae. *Appena lo potete, pensate a porvi in salvo. Ciò detto, si lanciò senz'altro in mezzo ai nemici uccidendone due e allontanandone un po' gli altri dalla porta.* Nè l'episodio si arresta qui: *ai suoi che gli rivenivano in aiuto, egli disse: invano voi tentate di salvare la mia vita, alla quale vengono ormai meno sangue e forze. Su, allontanatevi sin che siete in tempo e raggiungete la legione. Continuò quindi a combattere e poco dopo cadde, favorendo così la salvezza dei suoi.*

Dunque: Lucio Fabio esaltato dalle ricompense di Avarico, avaricensibus praemiis, e Marco Petronio da brama di gloria, cupiditate gloriae.

Continua la sfilata dei testimoni: due voci dell'aldilà ad attestare quanto sul naufragio della « favorevole occasione » abbiano anche influito motivi venali e smodate ambizioni.

Questi gli argomenti del rimprovero di Cesare alle truppe riunite:

— *Perchè avevano voluto decidere da soli sin dove avanzare e che cosa fare ...*

L'arresto doveva forse avvenire appena conquistati i tre accampamenti raggiunti, come ricordiamo, di primo impeto. Ma i tre accampamenti, una volta che i soldati vi si fossero cacciati dentro, costituivano obiettivo distinto

o distinguibile da tutto il resto oppure tali solo sembravano visti dal basso, ossia dalle posizioni romane?

... senza fermarsi al segnale di ritirata ...

Le trombe di Cesare non s'erano udite a cagione della « satis magna valles ». E se c'erano altri collegamenti acustici, tal dato dalla relazione non risulta.

... e senza che Legati e tribuni avessero potuto trattenerli ...

Se la decisione dell'arresto era affidata solo o quasi alla personale valutazione di Legati e tribuni, potè ben darsi che l'azione di comando di costoro, attraversata e complicata dal frammischiamento, riuscisse per forza di cose lenta e slegata, quando invece occorreva immediata e quasi contemporanea.

E nessuna esitazione, ripetiamo, potè colpire Legati e tribuni, Cesare stesso, di fronte a Gergovia terrorizzata e indifesa? Se — per ipotesi — anche una sola legione fosse riuscita a penetrare nell'oppido prima che le forze galliche riaccorse avessero potuto assumere una certa consistenza, a Vercingetorige, estromesso dalla fortezza, che sarebbe rimasto se non l'alternativa della battaglia in estremo disorientamento o la ritirata?

... Spiegò quali fossero i pericoli di terreno sfavorevole ...

Su terreno sfavorevole i legionari non s'erano cacciati di lor volontà: e a Gergovia il terreno era sfavorevole in ogni dove.

... e come egli stesso s'era regolato ad Avarico, dove, sorpresi i nemici senza il capo e senza cavalleria, aveva preferito rinunciare a una sicura vittoria piuttosto che subire il più piccolo danno per gli svantaggi del terreno ...

Sì, ma qui a Gergovia s'era fatto il contrario: i vantaggi, solo probabili, della sorpresa avevano fatto passare in seconda linea gli svantaggi, reali ed evidenti, del terreno.

... Quanto più egli ammirava il loro coraggio — chè non le difese degli accampamenti, non l'altezza del monte, non le mura dell'oppido avevano potuto arrestarli — altrettanto deplorava l'indisciplina e la presunzione con cui essi avevano creduto di poter giudicare con più sicurezza di lui le vie da battere per giungere al successo ...

E indisciplina dovette essercene, molta; feroce esaltazione, per meglio dire, — fresco il ricordo di Cénabo e Avarico — in vista di grande e facile bottino.

... Egli desiderava che nel soldato la moderazione e la disciplina non fossero minori del valore e della solidità del carattere. —

A chi andarono questi ultimi due più generali richiami? a semplici legionari, a centurioni, o anche più su?

La chiusa del discorso fu un'esortazione a non abbattersi per l'insuccesso e a non attribuire a valore del nemico ciò che era dipeso dagli svantaggi del terreno.

Aspra reprensione che, come ognuno s'avvede, non accoglie nessuno di quei chiaroscuri che pur si fanno notare lungo la relazione del fatto.

Ma forse, chi sa, qualche cosa di energico e reattivo quella mattina, a torto o a ragione, ci voleva: poteva ben esserci chi fosse rimasto piuttosto deluso di questa « favorevole occasione » dimostratasi, in pratica, un po' troppo complicata e sconsolante.

LIBRI

La guerra aeronavale nel Mediterraneo 1939 - 1945. *R. de Belot.* — Ed. Longanesi, Milano, 1971, pagg. 403. L. 3200.

Un libro straniero sulla nostra guerra che appare tradotto in italiano 22 anni dopo che è stato scritto, fa pensare che vi sia stato qualche motivo per un tale ritardo. In verità questo libro dell'Ammiraglio francese de Belot non giustifica affatto tale cautela, in quanto è scritto con una obiettività da storico e con una documentazione più che sufficiente.

Anche se l'A. ha pubblicato la sua opera nel 1949 non vi è traccia di quel rancore che molti francesi hanno manifestato nei nostri riguardi per il nostro comportamento nei confronti della Francia, all'inizio del secondo conflitto mondiale.

Sarà forse perchè è l'opera di un marinaio ed i marinai, in genere, sanno meglio comprendersi fra di loro anche se nemici. Si sente molto, nel corso della trattazione, la simpatia dell'A. per coloro che hanno combattuto in mare valorosamente e la sua ammirazione è proprio palese laddove tratta delle imprese dei nostri mezzi d'assalto.

L'A. avverte che, anche se gli inglesi riportarono in Mediterraneo alcune chiare vittorie senza subire che perdite trascurabili (come a Taranto nel 1940 e a Matapan nel 1941), la lotta fu nel suo complesso assai dura. Al momento dell'armistizio con l'Italia la flotta britannica aveva perduto nel Mediterraneo tante navi quante l'Italia.

Oltre che dura la lotta fu per molto tempo incerta. L'Asse perdette due irripetibili occasioni per imprimere agli avvenimenti una svolta a suo favore: l'occupazione di Gibilterra all'inizio delle operazioni e quella di Malta durante i primi due anni del conflitto. Se si considera che l'insufficienza delle comunicazioni nel Mediterraneo è stata la causa principale della sconfitta degli eserciti italiano e tedesco in Libia e in Tunisia, si capisce quanto quelle occasioni perdute abbiano pesato sulla bilancia. Altra causa è stata l'inferiorità dell'aviazione italo-tedesca rispetto a quella inglese, cosa che si è verificata quasi in permanenza nel teatro mediterraneo.

L'A. afferma che nel primo semestre del 1942 la flotta britannica in Mediterraneo aveva perso il controllo del bacino centrale ed orientale di questo mare ed erano solo i sommergibili e l'aviazione inglese che sostenevano la lotta. L'aviazione americana apparve in Egitto molto prima dello sbarco in Marocco e diede un contributo non indifferente alla battaglia aeronavale e terrestre nel settore orientale.

L'A. afferma che gli italiani praticarono il sistema di non impegnare mai le pro-

prie unità navali maggiori, conservandole per « la buona occasione » che non venne mai. La guerra aeronavale assunse il carattere di scontri di unità minori e la flotta italiana ebbe i tre gravi *handicap* di non essere sufficientemente sostenuta dall'aviazione, di non disporre di radar e di non possedere portaerei.

La guerra la vince chi fa meno errori: è questo un modo di dire piuttosto antico. Gli errori più gravi dell'Asse furono l'attacco all'Unione Sovietica e l'aggressione di Pearl Harbor, che trascinò in pieno gli Stati Uniti nella lotta.

Mussolini poteva anche non pensare che i suoi alleati avrebbero commesso tali errori senza consultarlo (e prima di mettere fuori causa l'Inghilterra) ma sarebbe stato un grande ingenuo se avesse creduto che il conflitto sarebbe rimasto localizzato. Al momento dell'armistizio con la Francia l'Italia non occupò la Tunisia e Hitler non agì contro Gibilterra. I tedeschi poi non hanno tentato decisamente, quando potevano, nel 1940-1941, di ottenere risultati decisivi nel Mediterraneo.

L'Italia disperse le sue forze anche fuori dal suo teatro operativo normale: spedì i suoi sommergibili in Atlantico e Mar Nero mentre doveva tenerli in Mediterraneo, mandò i suoi aeroplani sulla Gran Bretagna, inviò truppe sul fronte russo. Il principio della « guerra parallela » fece in modo poi che per molto tempo Italia e Germania agissero senza coordinamento, senza direzione unica, senza Stato Maggiore in comune.

L'A. sottolinea l'importanza che ebbero, in questo conflitto, le azioni nei porti e sottolinea, ricordandole tutte, le imprese dei mezzi d'assalto italiani nelle basi inglesi. Altro fatto importante è stata l'attività delle forze navali negli attacchi contro la terraferma, sia in appoggio a sbarchi o azioni di « commando » che per altri motivi.

L'insufficienza dell'informazione aerea, la mancanza di coordinamento fra elementi navali ed aerei e l'eccessiva prudenza del Comando della Marina italiana furono, secondo l'A., gli elementi di base degli insuccessi italiani.

Per quanto riguarda il comportamento degli equipaggi, l'A. riporta, a sostegno di quanto ripetutamente afferma lui stesso, l'opinione dell'Ammiraglio tedesco Weichold: « Gli equipaggi hanno provato che la prudenza dimostrata in *alto loco* non era provocata da mancanza di coraggio negli uomini. Come è stato dimostrato dagli equipaggi dei mezzi d'assalto e dai cacciatorpediniere, nel corso dei loro attacchi, tutti, ufficiali e marinai fecero il loro dovere e onorarono il loro Paese ».

Il libro è diviso in cinque parti. La prima è dedicata alla eliminazione della Francia ed alle sue conseguenze: è un argomento che l'A. tratta estesamente, in quanto lui stesso è francese. La seconda è dedicata al duello fra Inghilterra e Italia, con l'esame delle strategie navali dei due contendenti e dei fatti bellici navali e terrestri dall'inizio della guerra all'offensiva britannica in Egitto. La terza parte è intitolata « La Germania in soccorso dell'Italia » e riporta l'intervento della Luftwaffe nel Mediterraneo, la battaglia di Matapan e le vicende delle operazioni nei Balcani e nel Nord Africa. Questa parte giunge fino al 1942, con le varie operazioni navali, la lotta per le comunicazioni e la battaglia di El Alamein. La quarta parte è intitolata: « L'Asse scacciato dall'Africa » e tratta degli avvenimenti verificatisi dallo sbarco americano nel Marocco alle battaglie in Tunisia. La quinta parte è dedi-

cata alla invasione dell'Europa, che comincia con la conquista della Sicilia, continua con l'armistizio con l'Italia e con gli sbarchi successivi in Calabria, a Salerno, in Corsica e nel Dodecanneso. Viene poi la lotta per Roma, lo sbarco in Provenza e le ultime operazioni nel teatro mediterraneo.

Come afferma per conto suo il presentatore del libro, non crediamo neanche noi che la comparsa di questo volume debba « riaprire le dolorose polemiche sulla sfortunata condotta delle operazioni navali durante l'ultimo conflitto ». La critica dell'A. si appunta sugli Alti Comandi e su alcuni, forse, solo sfortunati Comandanti, nel mentre possiamo constatare che il libro mette in evidenza, senza troppe preferenze, gli errori di tutti i contendenti.

Nel complesso si tratta di un'opera egregia, scritta con stile piano e avvincente, con cura ed obiettività. Non manca qualche errore e qualche piccola omissione, ma si tratta di questioni insignificanti di fronte alla completezza del quadro tracciato dall'A., della guerra aeronavale nel Mediterraneo. Il libro è poi di interesse attualissimo in quanto questo bacino sembra, anche oggi, essere al centro della strategia mondiale.

E. Fasanotti

Dopo lo sterminio - Ebrei e tedeschi, oggi. *Leo Katcher.* — Ed. Garzanti, Milano, 1970, pagg. 299. L. 2800.

Questo libro, di uno scrittore americano di origine tedesca, è il frutto di una lunga inchiesta, durata più di nove mesi condotta nelle due Germanie. Lo scopo dell'A. è stato quello di rendersi conto delle condizioni attuali nelle quali vivono gli ebrei tedeschi, dei loro rapporti con gli altri cittadini, del modo di pensare delle nuove generazioni circa il problema ebraico e cosa si pensa ora delle persecuzioni naziste.

L'A. ha condotto la sua indagine con metodo giornalistico, intervistando numerosi ebrei vecchi e giovani nonchè personalità di governo, insegnanti e cittadini tedeschi non ebrei appartenenti a svariate categorie sociali. Ne è venuto fuori un libro che ha certamente un pregio fondamentale: è molto obiettivo ed equilibrato, anche se la lettura del lavoro, e le sue conclusioni, non sono molto confortanti.

Intanto occorre dire subito che il numero attuale degli ebrei che vivono in Germania è di solo 30 000 nella Germania Occidentale e di circa 1 500 in quella Orientale. Paragonati ai 550 000 di anteguerra, si deve constatare che sono assai pochi. Inoltre si tratta per la maggior parte di persone anziane, provate da terribili esperienze, le quali « sentono » di vivere in mezzo ad una popolazione che è stata complice o comunque consenziente di fronte a quanto il nazismo fece per realizzare la « soluzione finale » del problema ebraico.

Vi è inoltre diffuso nell'animo degli ebrei, che peraltro vengono accuratamente protetti dal Governo da ogni ingiuria o discriminazione, il sentimento che i vivi di oggi godono di questo trattamento solo per il sacrificio di tanti parenti, amici e correligionari che furono a suo tempo sterminati.

I pochi ebrei che sono attualmente in posizioni preminenti in Germania sono anch'essi oppressi da questo sentimento di colpa, che cercano di vincere aiutando moralmente e materialmente lo stato d'Israele, del quale solo si sentono figli. Pochissimi i giovani nati in Germania da ex perseguitati e quasi tutti al termine degli studi emigrano o in Israele o altrove: non rimangono in Germania. Pertanto fra pochi anni fra le cause naturali e l'emigrazione, in Germania rimarranno pochissimi ebrei, forse nessuno.

Il Governo della Germania Federale si è prodigato e si prodiga in leggi contro la discriminazione razziale, con risarcimenti materiali e con continui processi contro gli ex nazisti. Questo non fa che rinfocolare nella coscienza degli ebrei quel senso di colpa di approfittare del sacrificio di coloro che morirono, abbassando in certo senso il significato morale del loro martirio.

L'impressione che l'A. ha ricavato dalle sue interviste è che il problema ebraico oggi non si pone più, almeno in superficie, dato che di ebrei ce ne sono ormai pochissimi. Però, andando al fondo delle conversazioni con elementi delle più disparate categorie sociali tedesche, sembra che un fondo di antisemitismo resista ancora e che un amalgama completo non sarebbe mai possibile.

Nell'insegnamento delle scuole si sorvola sul periodo storico compreso fra il 1933 ed il 1945 ed allo sterminio degli ebrei si accenna appena. Il partito neo-nazista, ricomparso, sia pure in proporzioni minuscole, ricorda l'epoca hitleriana come l'età d'oro della Germania che era allora forte, prospera e temuta. Fortunatamente questo partito ha pochissimo seguito.

Molti tedeschi, specie giovani, non credono alle atrocità del nazismo contro gli ebrei e le giudicano delle esagerazioni, così come ritengono falsi certi processi che hanno luogo tuttora contro criminali di guerra.

Nella Germania Orientale l'ebreo non esiste più in quanto essendo stato abolito qualunque culto, una distinzione vera e propria non esiste fra ebrei e non ebrei. I pochi ebrei colà residenti si riuniscono ancora, quasi clandestinamente, e per loro il senso del pericolo non è affatto scomparso. Le indennità che offre il Governo della Germania Orientale sono minime e la protezione non esiste nè di diritto nè di fatto.

Si tratta di un libro estremamente interessante, unico nel suo genere. L'A. ha affrontato, coraggiosamente, un argomento del quale molti, specialmente tedeschi, non vorrebbero più sentire o leggere. L'impressione che si ricava dalla lettura del libro è, come abbiamo detto, penosa. Quel che è certo, dice l'A., è che « la storia segnerà un'ultima vittoria per Adolf Hitler: fra poco la Germania sarà "Judenrein", cioè *libera dagli ebrei* ». E nessuno, nè gli ebrei nè i tedeschi, potranno impedirlo.

E. Fasanotti

Germania senza lutto. *Alfred* e *Margarete Mitscherlich*. — Ed. Sansoni, Firenze, 1971, pagg. 313. L. 3200.

Alfred Mitscherlich, Direttore dell'Istituto Freud di Francoforte, è un grande conoscitore dell'animo tedesco. La sua tesi fondamentale, svolta in questo saggio, è

che la stragrande maggioranza dei tedeschi abbia reagito allo sfacelo durante la guerra della Germania, e agli orrori del lager, proprio sforzandosi di non prenderne atto, per un meccanismo di difesa, cioè, ed evitando così una depressione psichica di massa che sarebbe stata deleteria ai fini della ripresa come invece è andata verificandosi, con un crescendo costante, in Germania.

L'A. analizza con grande maestria quelli che possono ben a ragione considerarsi i motivi di un comportamento così apparentemente irrazionale. Il punto di partenza di un atteggiamento mentale come quello tedesco fu la morte di Hitler, smascherato dai vincitori come un criminale, che peraltro era stato considerato dalla maggior parte dei connazionali « la personificazione dell'ideale dell'io ». Ovviamente, il suo crollo portò ad uno « svalorizzamento e impoverimento di quegli ideali », creando uno stato di shock, cui seguirono ben presto altri. Si arrivò così ad una sorta di « immobilismo psichico », reazione di difesa che, secondo l'A., è caratteristica peculiare della Germania di oggi e che ha trovato la sua base di impianto nel successo e nel benessere economico. L'economia ha quindi, psicologicamente parlando, preso il posto di quella personificazione ideale che era il Führer, e questo, secondo l'A., spiega anche perchè la contestazione giovanile sia stata più seria in Germania, ed il perchè del relativo successo di movimenti di destra.

Il pregio maggiore dello studio dei Mitscherlich è di aver aperto una questione di importanza basilare, costringendo le persone qualificate, attraverso dibattiti, conferenze, università, ad uscire fuori dall'immobilismo conseguente allo shock, per venirne meglio a capo. Un'autoanalisi spietata potrebbe conseguirne, ed infatti le acque si sono già mosse, ed il libro è destinato ad una grande diffusione, non solo in Germania ma altrove. Il problema che dibatte non interessa solo i tedeschi ma il mondo intero: è la conoscenza dell'uomo che scaturisce da esso, ed indica un modo in più per liberare una massa da alcuni tabù radicati quanto pericolosi.

T.

Morte di mezza estate. *Mishima.* — Ed. Longanesi, Milano, 1971, pagg. 249 L. 2200.

Chi è Mishima? Se l'autore di questo libro non si fosse data crudelmente la morte con un pubblico « karakiri » per richiamare il suo Giappone alle vecchie tradizioni, secondo il rito sacrale dei « samurai », pochissimi in Italia avrebbero conosciuto il suo nome.

Eppure Mishima (pseudonimo di Kimitake Hirakoa) nella letteratura internazionale ha un posto ad alto livello.

Pochi anni fa è stato candidato per il Premio Nobel.

Tra i suoi romanzi di maggior successo sono stati tradotti in italiano, editi da Feltrinelli: « Il padiglione d'oro », « Dopo il banchetto », « Confessioni di una maschera », e dall'Editore Mondadori: « Il sapore della gloria ».

Ma gli italiani di oggi, all'insegna della civiltà del benessere, si occupano poco di

letteratura e del resto pensiamo che l'Editore Longanesi, con il libro che presentiamo con queste note, non ha voluto colmare una lacuna letteraria ma avvicinarci all'anima del Giappone nei suoi consistenti risvolti.

Infatti il libro varrebbe ben poco come maggiore conoscenza di Mishima scrittore, se non ci fosse un capitolo in cui Mishima descrive un « karakiri » nei suoi motivi e nei suoi tempi atroci. E nella descrizione Mishima è di una potenza scultorea, di una efficacia drammatica e tragica, potente.

Il dramma e la tragedia hanno tinte ancora più vive perchè compagna nella vita e nella morte del protagonista vuole essere anche la moglie, la dolce Reiko.

Il capitolo di cui parliamo si intitola « Patriottismo » ed alcuni periodi, iniziali, che riportiamo integralmente ne danno l'atmosfera, ne indicano una mentalità, ottenuta con incisiva ed alta capacità letteraria.

Ecco come ha inizio il capitolo: « Il 28 febbraio 1936 il tenente Shinji Takeya, del gruppo trasporti Konoe, profondamente turbato dall'aver saputo che i suoi più stretti colleghi si erano messi dalla parte degli insorti fin dall'inizio, e indignato dall'imminente prospettiva di vedere truppe imperiali combattere contro truppe imperiali, prese la spada da ufficiale e, secondo il cerimoniale, si aprì gli intestini nella stanza da otto stuoie della sua residenza privata ».

« Sua moglie Reiko, ne seguì l'esempio, pugnalandosi a morte.

« Il biglietto d'addio del tenente conteneva una sola frase: "Viva le forze imperiali".

« La moglie, dopo essersi scusata con i genitori per il suo modo d'agire poco improntato ad amore filiale dato che li aveva preceduti nella tomba, così concludeva il suo: "Il giorno che per la moglie di un ufficiale doveva venire è venuto" ».

A questa, che è presentata come una notizia di cronaca, l'A. fa seguire a suo commento le parole: « Gli ultimi attimi di questa coppia eroica e fervida furono tali che avrebbero commosso al pianto anche gli Dei ».

Al giorno d'oggi, si può dire che è cronaca attuale, Mishima, l'autore del capitolo « Patriottismo », ripete pubblicamente il gesto cruento del « karakiri », per i motivi a cui abbiamo già fatto cenno.

Ora sorge la domanda: fino a che punto il Giappone di oggi è lontano dal Giappone del 1936, dalla mentalità di cui ci parla Mishima nel suo capitolo « Patriottismo »?

Quel Giappone è morto definitivamente ed oggi quella grande nazione asiatica, una delle prime del mondo per progresso industriale, non ricorda più il Giappone del 1936 che come una tragica fiaba riassorbita dai tempi lontani che la generarono?

Siamo sicuri di questo?

Ma i kamikaze, gli aviatori volontari della morte che si gettavano con l'aereo ed il suo carico esplosivo contro l'obiettivo nemico sono dell'ultima guerra mondiale, ed il « karakiri » rituale di Mishima: uomo di alta intelligenza, letterato, candidato al Premio Nobel è cronaca di oggi.

Tra le antiche divinità italiche c'era Giano, rappresentato bifronte.

Ora fino a che punto il moderno Giappone può essere raffigurato con una faccia che guarda al presente e con una faccia che è rivolta al passato, un passato che non può non avere segnato profondamente l'anima giapponese perchè il suo primo Imperatore, punto di partenza per l'affer-

mazione nipponica nel tempo, lo si fa risalire al 660 a.C.?

Alberto Moravia, nella prefazione al libro a cui stiamo accennando, ha scritto: « Mishima era uno degli scrittori più importanti del Giappone... Mishima lo chiamerei semmai un conservatore di tipo decadente, lodatore del tempo passato, vagheggiante raffinato di un'epoca definitivamente conclusa anche se recente... Mishima era soprattutto nevrotico ».

Soprattutto un nevrotico o la vecchia anima giapponese era ancora in lui come una fonte non essiccata dal frastuono di questa civiltà dei consumi, dell'industria, del benessere?

E quanti giapponesi di oggi, nel fondo della loro anima millenaria, sono vicini a Mishima?

Il libro edito con intelligenza da Longanesi non risponde certo a questi interrogativi, ma li ha più o meno indirettamente ricordati alla nostra mente, ed è questa la sua utilità notevole e stimolante per sapere di più, per cercare di capire di più.

V. Baldieri

« ... e la neve si sciolse ». *Virgilio Lilli.* — Ed. Minerva Italica, Bergamo, 1970, pagg. 161. L. 1300.

Un nuovo volume, un romanzo, apparso nelle librerie in questi ultimi tempi, offre l'occasione per tornare a leggere uno degli autori italiani più interessanti: Virgilio Lilli. In passato, i lettori della « Rivista Militare » hanno già avuto modo di conoscere ed apprezzare il suo stile, la sua prosa quando, nell'ottobre 1968, sulle pagine di questa stessa rubrica è stato presentato il suo volume « Il terzo Giappone ». Si trattava, come tutti ricorderanno, di un « reportage » in cui Lilli, avvalendosi della sua esperienza di inviato speciale, analizzava la rinascita economica ed industriale del Paese del Sol Levante.

A quasi tre anni di distanza, Lilli torna nuovamente alla ribalta come scrittore, ponendosi al centro dell'attenzione del pubblico con un'opera di un genere completamente diverso. Dunque, non più saggi, non più « reportage », ma un romanzo. Aggiungiamo subito che Lilli non è nuovo a simili esperienze. Il suo romanzo « Una donna s'allontana », pubblicato nel 1959, ha ottenuto importanti riconoscimenti come il premio « Villa S. Giovanni » ed il premio « Duomo ». Inoltre, alcune sue opere di carattere narrativo, quali « Racconti d'una guerra », « Prima linea », « Penna vagabonda », pubblicate in periodi diversi, hanno riportato un largo successo di critica e di pubblico.

Molto importante il motivo ispiratore dell'attività letteraria di Virgilio Lilli. I suoi racconti rappresentano, in un certo senso, un tentativo di evasione dal giornalismo militante, cioè dal tipo di lavoro e dai viaggi che continuamente è costretto a fare. Ma è un modo di evadere dalla propria vita continuando a restare sempre se stessi.

Le pagine di narrativa di Lilli testimoniano, infatti, la molteplicità dei suoi interessi, una molteplicità che viene subito confermata da altre notizie sulla sua vita. In passato, Lilli si è occupato di teatro, scrivendo due commedie rappresentate con successo, e di arti figurative, anzi, per

l'esattezza, di pittura. Le sue mostre personali hanno avuto una notevole risonanza, in Italia e all'estero, e la riuscita di questo *hobby* gli ha procurato non poche soddisfazioni.

Comunque, il crescente interesse per la pittura non è riuscito a spegnere in Virgilio Lilli la vecchia passione per la letteratura. Ogni tanto la sua firma abbandona le colonne dei giornali per ricomparire nelle vetrine delle librerie. Ogni volta, egli ha da proporre ai lettori qualcosa di nuovo, anzi un qualcosa che esiste da sempre, ma in una visuale inedita.

Nella prosa di Lilli c'è la realtà, la vita così come viene vissuta giorno per giorno con gli stessi personaggi, gli stessi avvenimenti, gli stessi sentimenti. La sua abilità sta nel porre l'accento sui colori più essenziali di questo quadro che è la realtà quotidiana. Tutto, dunque, ritorna nella giusta luce e, soprattutto, molte cose riacquistano una dimensione umana.

Così è anche per l'ultimo volume: « . . . e la neve si sciolse », un romanzo di gradevole lettura che, a torto, era stato destinato al solo pubblico dei ragazzi. In realtà, anche ai meno giovani non farebbe certamente male un po' della freschezza e della semplicità di queste pagine.

Nel suo romanzo Lilli osserva e descrive un mondo di ragazzi, che, come « I ragazzi della via Paal » di Molnar, si sono organizzati in comunità a somiglianza degli adulti. In questo modo, dalle pagine di « . . . e la neve si sciolse » è possibile osservare con quale animo i giovani guardino ed imitino gli adulti.

La vicenda narrata da Lilli si svolge in periodo bellico ed il clima di strettezze e difficoltà contribuisce non poco a dare una dimensione più umana al racconto e a conferirgli maggiore efficacia.

La grande psicologia del contenuto e, soprattutto, la forza espressiva della penna di Virgilio Lilli danno, infine, un crisma di originalità e di freschezza a « . . . e la neve si sciolse » facendone un romanzo che merita veramente l'attenzione dei lettori di ogni età.

T. L. Fazzolari

De Saussure - La vita, il pensiero, i testi esemplari. *Georges Mounin.* — Ed. Sansoni, Firenze, 1971. L. 1000.

Nella collana « I memorabili », che comprende una serie di monografie sui pensatori più rappresentativi del mondo contemporaneo è apparso recentemente in libreria il saggio di G. Mounin su De Saussure. Secondo il piano generale della collana il saggio si articola in un cenno biografico e in un profilo delle componenti essenziali del pensiero. Segue una scelta di testi, alcuni dei quali inediti in italiano.

E' quasi impossibile pensare oggi a un linguista, un antropologo, uno studioso di filosofia (da Levy - Strauss a Merleau - Ponty, a Barthes, ecc.) che non sia in debito direttamente o indirettamente con l'opera di F. De Saussure. Questa sua fortuna intellettuale, tuttavia, è fondamentalmente ambigua, fondata più sulla critica e sul dissenso che sulla adesione; più su una reazione all'opera che su una reale comprensione della stessa.

Certamente a ciò contribuì non poco l'isolamento in cui si chiuse Saussure a partire dal 1894 durante il periodo in cui

fu docente all'Università di Ginevra. Per 14 anni, fino alla morte, Saussure tiene corsi all'Università, ma dirada le pubblicazioni, la corrispondenza; lavora evidentemente a una teoria di linguistica generale, ma con acuta consapevolezza dell'immensità del compito che si propone. Il *Cours de linguistique générale*, edito postumo a cura di Belly e Sechehaye, è il risultato di meditazioni tormentate e forse discontinue e ha quindi tutti i limiti di un'opera che cerchi di « fissare nella sua forma definitiva » un pensiero in via di evoluzione.

Il libro di G. Mounin è l'invito a una lettura del *Cours*, critica non tanto nei confronti del pensiero di Saussure quanto dell'opera stessa (che, come si sa, è il risultato di appunti presi dai suoi allievi che assistevano alle lezioni) e soprattutto un richiamo a non fraintendere quelle che sono le affermazioni non equivoche di Saussure. Le sue grandi scelte teoriche sono anche le sue posizioni più originali; quelle di cui è meno tributario agli influssi del suo tempo che tuttavia, dal sociologismo durkheimiano al mentalismo, costituiscono il *background* di tutta la sua opera. Si tratta innanzitutto, secondo il Mounin, di cogliere come metodologicamente necessaria la dicotomia fondamentale del suo pensiero, di ricollegare non equivocamente la linguistica alla semiologia come una delle sue parti costitutive, di comprendere l'opposizione lingue - parole e il primato della linguistica sincronica sulla diacronica come una svolta capitale dalla tradizionale linguistica storica. Si eviteranno in tal modo, secondo l'A., i fraintendimenti di cui De Saussure fu vittima in vita da parte proprio dei suoi più assidui discepoli, principalmente quel Meillet che nel 1918 scriveva « la grammatica descrittiva e la grammatica storica non si differenziano radicalmente l'una dall'altra », e di cui alcuni linguisti contemporanei (dal Wartburg al Leroy) non sono del tutto immuni.

Di fronte a un nuovo libro su De Saussure, dopo le decine e decine di edizioni critiche del *Cours*, dopo che circa 400 sono gli scritti raccolti dal De Mauro che direttamente o indirettamente lo riguardano, viene certo da chiedersi: quale spazio vuoto restava ancora da colmare? La risposta è nel carattere divulgativo - informativo e insieme di serietà scientifica dell'opera del Mounin; per chi voglia orientarsi nel campo della linguistica contemporanea, il riferimento a De Saussure è essenziale, ma, se scoraggiato dai monumentali studi critici su di lui, vorrà desistere, l'agile libro del Mounin gli potrà essere sufficiente o di ottima guida. Questo spiega perchè dell'agile volume si è voluto dare conto a lettori militari che, seppure nello specifico ambito, non di rado possono essere interessati a problemi linguistici.

G. E. Viola

Giornalismo e letteratura. *Enrico Falqui.* — Ed. Mursia, Milano, 1970, Collezione « Civiltà Letteraria del Novecento », pagg. 380. L. 3200.

Enrico Falqui, uno dei maggiori esperti in materia di giornalismo, raccoglie in questo volume tutte le sue preziose esperienze, le sue puntigliose ricerche, i suoi studi realmente esaurienti in materia. Oggi il problema del giornalismo è spesso di-

scusso, sovente con note polemiche, ma non c'è dubbio che trattasi di argomento di estremo interesse proprio perchè coinvolge un po' tutti. Parlare, come si fa, di crisi del giornalismo, può essere vero, sotto alcuni aspetti, ma come ben si sa, sotto una crisi non può non intravvedersi un problema nelle sue varie tematiche, ed è doveroso poter osservare con obiettività ogni lato della questione per giungere ad un rimedio, od anche solamente ad un tentativo per rimediarvi.

Il libro di Falqui è quindi di estremo interesse non solo per gli specialisti della materia, ma soprattutto per i lettori dei quotidiani che, anche se non troppo numerosi — purtroppo — in Italia, è giusto si rendano conto di nomi, tecniche ed avvenimenti perchè, in una parola, possano leggere con maggiore cognizione di causa. Il racconto delle alterne vicende del giornalismo letterario, in Italia, è spesso appassionante e, comunque, di grande interesse. In ogni capitolo si accavallano eventi, nomi, notizie utili, non disgiunte da una rigorosa analisi al di là di ogni polemica.

Le vicende della « terza pagina », anche se godono con tutta probabilità di minori appassionati che non la cronaca, è indubbio che costituiscano la parte più valida e concreta di un giornale. La terza pagina fu creata nel 1901. La sua fu una invenzione fortunata ed interessante, ed oggi è la maggiore « imputata » di quella crisi del giornalismo di cui tanto si parla. Molti la vorrebbero eliminare, alcuni preferirebbero si trasformasse. Ma essa è pur sempre la spina dorsale dei quotidiani, e non si risolve la crisi, sostiene Falqui, se si annulla la parte più valida e letterariamente completa e concreta di un giornale.

Dobbiamo essere grati a Enrico Falqui per questo denso volume, così ben scritto, e di aver divulgato, attraverso le sue pagine, un materiale tanto utile quanto poco noto, che aiuterà un po' tutti i lettori a vedere più chiaro in questo dibattito.

T.

Dossier sulla droga. *Spartaco Lucarini.* — Ed. Città Nuova, Milano, 1971, pagg. 295. L. 1800.

Finalmente un libro chiaro e rigoroso su di un problema che, se pur tanto dolente, è diventato il più attuale del tempo in cui viviamo. E' un problema tragico, apparentemente insolubile, per il momento, che anche se in America estrinseca i suoi aspetti più violenti e vistosi, è però comune purtroppo a tutto il mondo, ormai, e si manifesta proprio con maggiore intensità nei luoghi dove lo sviluppo industriale è maggiore.

Leggere i dati statistici che nel volume abbondano farà veramente male, giacchè si perverrà all'amara conclusione, avvalorata dalle cifre, che anche in Italia il problema ha aspetti per lo meno impensati. A pagina 278 del volume si apprende infatti che nel solo anno 1970, hanno preso contatto con la droga, a Roma, venticinquemila giovani fra i sedici e i venticinque anni, e settemila a Milano, tremila a Genova e così via. Pare che le droghe preferite dai nostri giovani siano l'hashish e l'LSD. Sono notizie allucinanti ma che bisogna conoscere se si vuole andare in fondo al male e sconfiggerlo. E' noto a

chiunque, infatti, che dietro il fenomeno dei drogati, c'è in realtà un ben diverso vuoto psichico e ideologico, specie a livello giovani, e che è da queste basi che bisogna partire se si vogliono ottenere risultati concreti nella lotta contro questo flagello.

Spartaco Lucarini procede su due binari paralleli: un'informazione rigorosamente aggiornata (e d'altra parte necessaria) e una indagine a livello familiare e sociale che risulta acuta e analitica. Non si risolve il problema con norme repressive che anzi, come in America, ottengono il risultato di conferire un gusto proibito e di far aumentare il numero dei consumatori della droga. Si tratta di un problema esistenziale, che può muovere i suoi passi da una domanda quasi ovvia, ma assai difficile da risolversi: « perchè vivo? ». Il maggior merito dell'A. è quello di aver saputo porre il problema nella sua giusta impostazione, e nel contesto più vasto della crisi odierna della famiglia e della società. La tensione della vita attuale è la causa spesse volte dominante di quello che in termine di droga si chiama « il grande viaggio ».

Il libro aiuta dunque a chiarire le idee giacchè tutti sono capaci di stigmatizzare gli episodi, ma pochi si pongono il quesito di risalire alle origini di tanto scontento, di tanta angoscia. Lucarini scrive bene, la sua prosa è efficace, piena di mordente, sovente permeata di suspense: il libro si legge d'un fiato e forse, chissà, potrà riuscire realmente a ricreare una coscienza sociologicamente parlando, ed essere di aiuto a chi voglia studiare da vicino un fenomeno che, oggi come oggi, interessa tutti, nessuno escluso.

T.

Il problema omerico. *Benedetto Marzullo.* — Ed. Ricciardi, Milano, 1971, pagg. 473. L. 7500.

Sulla polemica inesauribile relativa alla questione omerica si inserì già vent'anni fa Benedetto Marzullo proprio con il libro che oggi esce nuovamente alle stampe nell'edizione di Ricciardi, arricchito di un'appendice assai circostanziata e interessante. L'A. ripropone il problema della paternità dell'« Iliade » e dell'« Odissea » e bisogna dargli atto che, nella ricerca della verità, Marzullo ha dato fondo al suo ingegno, invero assai acuto, alla sua dottrina vastissima e ad un rigore di metodo fuori del comune.

Egli ha preso in esame il canto di Nausicaa nell'« Odissea » e, attraverso vari capitoli, lo analizza e lo corrode, anzi, senza pietà, sia dal punto di vista linguistico che storico, religioso, filologico ed estetico. Benchè questo canto sia considerato universalmente uno dei più lirici di Omero, il Marzullo ne dà un giudizio di palese mediocrità e il personaggio di Nausicaa finisce con l'apparirgli pretenzioso e assai discosto dall'arte di Omero. Per il problema omerico nella sua interezza, Marzullo giunge a conclusioni piuttosto distruttive, e cioè, secondo lui non esiste unicità di autori nè integrità dei due poemi. Marzullo del resto ha ereditato dal suo autorevole maestro Pasquali una certa irrequietezza critica ma, al contrario di Pasquali che inclinava ad un certo temperato tra-

dizionalismo nella questione omerica, Marzullo si schiera in campo avverso rimuovendo il falso alla ricerca della verità.

Come è noto, la questione omerica si trascina da tempo e non si potrà mai addivenire a conclusioni concrete e senza contraddizioni. D'altra parte la lotta è fra chi analizza fino a distruggere criticamente ogni asserto, e chi vuole fare dell'unitarismo fra le due opere ad ogni costo. Secondo il Marzullo originariamente i due poemi erano assai diversi dalla veste attuale, e si può avvertire un influsso dell'« Odissea » su alcune parti dell'« Iliade » piuttosto che il contrario. Diciamo subito che la ricerca di una verità in senso assoluto è cosa assurda, in un campo di tale sottigliezza come quello preso in esame; infatti, un'infinità di « mani » hanno contribuito ai due poemi. Quale parte sia invero attribuibile ad Omero e quale no, è questione che interessa i critici, ma resta pur sempre l'ineffabile bellezza delle opere al di là di ogni dotta disquisizione critico - storico - filologica.

Il libro è però interessante, e l'appendice necessaria, giacchè chiarisce vari dubbi in questa tematica così importante e al tempo stesso tanto poco chiara. Bisogna notare che Marzullo ha cercato di dire qualcosa di nuovo ed in tal senso la lettura è utile ed interessante, anche se talora possa risultare lievemente farraginosa. Il libro interesserà quanti sono affascinati dalla vecchia ma sempre viva favola del celebre vecchio di Chio. Quasi un anacronismo in tempi moderni, ma non disgiunto da un suo fascino sottile.

T.

Idee e sentimenti politici dell'alto Medio Evo. *Paola Maria Arcari.* — Ed. Giuffrè, Milano, 1968, pagg. 1024 + XII, L. 8000.

Questo libro di Paola Maria Arcari, pubblicato postumo, va senz'altro considerato uno degli studi più interessanti sull'alto Medio Evo di cui si possa oggi disporre. La materia del libro involge quello che è forse il maggior punto nodale della storia dell'Europa e dell'Occidente: la fase di passaggio dal basso Impero Romano all'età alto - medievale. Pur trattandosi di un argomento così impegnativo e di fatti storici di non semplice interpretazione, l'autrice li affronta con uno studio a un tempo ampio e profondo, caratteristiche di solito non facili a riscontrare in uno stesso lavoro.

Poichè non è possibile parlare in modo esauriente di questo libro, si cercherà di sormontare l'ostacolo descrivendo anzitutto in modo sintetico gli argomenti più importanti del volume, passando poi a discuterne un po' meno sommariamente qualcuno dei più significativi, allo scopo di portare il discorso su problemi di fondo.

Il volume di Paola Maria Arcari si apre con la caduta di Roma, e con il giudizio dei contemporanei (ma anche dei posteri) sulle cause di tale caduta; a questo proposito, si può segnalare che la stessa vocazione giuridica dei Romani, fonte di saldezza dell'Impero nei momenti di grandezza, diveniva invece fonte di debolezza nella fase della decadenza, come sottolinea acutamente lo studio. Seguono poi il confronto tra romanità e germanesimo, i concetti di barbarie e di germanesimo per i Romani e per le altre popolazioni, i tentativi di sincretismo romano - barbarici ai tempi del

regno gotico d'Italia, la decadenza della cultura romana, l'affermazione parallela della *Weltanschauung germanica* e di quella cristiana impregnata di spirito veterotestamentario. E qui cade opportuna l'osservazione dell'autrice per cui, il mondo dello *Hildebrandslied* essendo più vicino a quello omerico, risultava più accessibile ai Germani la concezione biblica che non quella neotestamentaria; bisognerebbe tuttavia chiedersi se fosse più il mondo germanico a lasciarsi penetrare dall'influenza cristiano-biblica, o il mondo cristiano a subire l'influenza germanica. In verità, la Chiesa feudale e guerriera della fase alto-medievale centrale, e poi le Crociate, tendono a provare più la seconda ipotesi che la prima.

Ancora, il libro di Paola Maria Arcari descrive (e discute) la concezione germanica in campo politico e sociale, il rapporto tra libertà e autorità presso i Germani, lo sviluppo del potere temporale della Chiesa e i suoi rapporti con lo Stato, la rinascita carolingia e il contrasto fra il Carlo Magno del mito e della leggenda e quello della realtà storica.

In particolare, Paola Maria Arcari si sofferma a considerare le cause della caduta dell'Impero Romano di Occidente, o meglio quelle che i contemporanei e i loro discendenti vicini consideravano esserne le cause. Fa spicco fra queste la credenza, radicata negli scrittori cristiani, secondo la quale la causa della caduta di Roma andasse ricercata nella «corruzione» pagana. L'autrice del libro — non è neppure la prima, peraltro — fa giustizia di questa tesi, che attribuisce da un lato a faziosità, dall'altro al tentativo di mondarsi dall'accusa di avere contribuito notevolmente a indebolire le strutture e le energie dell'Impero. Va detto tuttavia qualcosa di più. Non soltanto gli scrittori cristiani contemporanei (V secolo) bisogna leggere, ma anche i precedenti, e i successori, al tempo della lotta per le investiture, e oltre. Nella loro grande maggioranza gli scrittori cristiani consideravano l'Impero Romano come il Nemico per eccellenza, la Bestia dell'Apocalisse. In effetti, i teorici cristiani cessavano di considerare il caduto Impero Romano come entità negativa e nefanda soltanto nel momento in cui se ne vantavano successori di fronte ad altre forze. Ma anche in questi casi, era sottintesa la pretesa di avere perfezionato e sublimato, nell'assumerne l'eredità, qualcosa certamente di grande ma anche di imperfetto. Queste prospettive risultano oggi di non immediata comprensione perchè, alla fine dell'alto Medio Evo, il quadro è stato deformato dal tentativo dantesco di sincretismo ghibellino-guelfo (compromesso tra Impero e Chiesa), cui tutto il tradizionalismo successivo si è riferito.

Estremamente interessanti appaiono anche le pagine relative ai concetti di germanesimo e di barbarie. Qui, Paola Maria Arcari, pur ridimensionando notevolmente la pretesa identità tra barbarie (intesa nella sua accezione corrente e pertanto peggiore) e germanesimo, tende comunque a far scaturire dal suo scritto un giudizio sostanzialmente negativo sui Germani, che vengono considerati quanto meno dei primitivi. Il confronto di cui si è parlato in precedenza tra *Hildebrandslied* e *Iliade* fa pensare che per l'autrice i Germani potrebbero essere rapportati agli Achei al tempo della loro calata, o ai Dori; il che sembra esatto. Tuttavia, neppure Achei e Dori erano dei primitivi, anche se non conoscevano certe manifestazioni di raffinatezza — inconcepibili senza abitazioni fisse in muratura, che un popo-

lo invasore non può portare con sè, nè costruire sul territorio invaso prima di averlo definitivamente conquistato — e anche se si manifestavano soprattutto attraverso la violenza di una guerra di conquista. Certo, vi è differenza tra le leggi e le consuetudini del tempo di guerra (o di trasferimenti di massa) e quelle del tempo di pace e di stabilità, ma tutto può derivare dalla situazione contingente, più che da maggiore o minore primitività dei popoli.

In effetti, i Greci di Maratona non erano più civili dei loro antenati Achei del secondo millennio — portatori tra l'altro di una tecnologia rivelatasi sui campi di battaglia superiore a quella conosciuta dai popoli « civili » invasi — così come i Romani del tempo di Traiano o di Aureliano non lo erano di più dei loro antenati che quasi duemila anni prima vivevano nelle selve della Turingia o della Boemia (il vasellame ritrovato indica al contrario un alto livello di civiltà). Per concludere, vi è un tipo di civiltà dei popoli indoeuropei che non muta nella sostanza dei suoi valori fondamentali, come ve n'è un altro per i popoli pre-indoeuropei della fascia centrale (dagli Iberi delle terre atlantiche a Mohenjo Daro e ad Harappa), un altro ancora per i popoli semitici, e così via. Ora, considerare barbari o primitivi i Germani, vorrebbe dire pensare altrettanto dei Romani e dei Greci; il che diventa possibile soltanto guardando il loro mondo dal di fuori, cioè dal punto di vista di un altro mondo. Un esempio del genere si trova nella corrispondenza diplomatica dei monarchi cinesi dei secoli scorsi, che consideravano barbari gli Europei (1700-1800).

Quanto detto è certo inadeguato per presentare un libro come questo, ma è auspicabile che anche queste poche osservazioni valgano a interessare il lettore al bel volume di Paola Maria Arcari sulle idee e sui sentimenti politici dell'alto Medio Evo.

G. Giannettini

Dizionario di psicologia. *Amedeo Dalla Volta.* — Ed. C. E. Giunti - G. Barbera, Firenze, 1969, seconda edizione riveduta e aumentata, pagg. 769, L. 9 800.

E' noto che il pensiero, almeno nelle sue forme logiche (ragionamento, critica, ecc.) non utilizza immagini ma simboli di esse e cioè « segni ». Il pensiero può, così, giungere ad ulteriori, successive astrazioni concettuali, e i concetti rendono non solo più economiche e rapide le sequenze dei processi ma anche più agevole e più semplice il comunicare ad altri le proprie osservazioni e deduzioni. L'esistenza di termini specifici, ben definiti, costituisce un indizio positivo inequivocabile sullo stato di progresso di una scienza; la connessione di questi termini in un contesto sistematico, per cui tutti s'illuminano vicendevolmente, è un altro ancor più positivo indizio.

L'opera in esame, nella sua seconda edizione, definisce oltre i termini propri della psicologia clinica anche concetti di psicologia generale, sociale ed educativa e vi si trovano riportati non solo termini biologici e anatomici, che s'incontrano con maggior frequenza nella letteratura psicologica, ma anche voci di interesse filosofico, come anima, spirito, idea, ecc. che, pur essendo estranei al linguaggio della

psicologia scientifica, possono ritrovarsi, con implicazioni psicologiche, nel linguaggio comune o filosofico.

Un'appendice intitolata: « La selezione dei termini e delle locuzioni e il gergo in psicologia », chiarisce gli orientamenti seguiti nella stesura del dizionario ed il processo selettivo posto in atto per riunire voci di un linguaggio tecnico senza che esso divenga un oscuro gergo, trascurando cioè quei termini e quelle locuzioni che, senza rispondere ad uno specifico bisogno, ingombrano un linguaggio scientifico e lo rendono oscuro. Trovare l'armonico equilibrio tra l'uso di termini che abbiano significati ben definiti e discriminanti ed espressioni stereotipate e comunque non appropriate appare impresa difficile, che richiede abili operatori e una ricerca continua e sistematica. Per quanto sopra enunciato e tutto considerato, il dizionario in argomento può ritenersi un utile strumento di lavoro, per tutti coloro che si occupano di problemi psicologici e nell'ambiente a cui particolarmente si rivolge questa Rivista lo si segnala, in special modo, agli Ufficiali medici e ai psicologi - periti selettori attitudinali.

Appare utile la distribuzione del testo, quale manuale di studio ai corsi per periti selettori medici e d'arma e ben se ne vedrebbe la distribuzione a livello individuale quale valido strumento di lavoro a tutti gli Ufficiali impiegati in attività di psicologia applicata. Glossari di termini psicologici, in francese, inglese e tedesco, e un indice per materia completano l'opera e la rendono più adeguata alle varie necessità di studio e di ricerca. Per chiudere, ed a titolo di collaborazione, si suggerisce di esaminare l'opportunità d'includere nelle prossime edizioni del dizionario anche i termini di: *anomia* (situazione nella quale a causa di rapide trasformazioni sociali ed economiche l'individuo si viene a trovare in uno stato nuovo nel quale manca di adeguati punti di riferimento e cioè in uno stato caratterizzato dalla mancanza di regole, che provoca in lui una condizione di estrema insicurezza) e di *psicologia militare* (psicologia applicata all'ambito militare, studia i complessi fenomeni psicologici di formazione culturale e professionale tecnica, di adattamento dell'individuo alla vita in una collettività organizzata, di impiego del personale — orientamento, selezione, valutazione, ecc. — di tecnica sociale dell'informazione, di guerra psicologica, di propaganda e problemi psicologico - clinici), termini oggi abbastanza e ripetutamente utilizzati nella letteratura socio - psicologica.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 9 - Settembre 1971

Il dragaggio nell'èra missilistica. *Cap. di Fregata Falco Accame.*

Il nostro Paese è fortemente dipendente dai rifornimenti via mare che, in guerra, saranno certamente svolti mediante il traffico convogliato i cui nemici vanno ricercati nelle minacce aerea, di superficie e subacquea. La difesa aerea e di superficie verrà in futuro affidata, oltre che alle armi convenzionali e agli aerei, in larga parte ai missili sup-aria e sup-sup mentre, per la difesa dalla minaccia subacquea sarà necessario non solo un adeguato apparato di lotta a/s ma anche un efficiente sistema di difesa antimine.

Quest'ultimo aspetto della difesa sembra, però, cronicamente sottovalutato mentre si tratta di un aspetto di indubbia gravità (basti pensare che, per vari tipi di mine ad influenza, già realizzati, non esistono, praticamente, contromisure efficaci).

L'A. — ricordata una interessante definizione inglese dell'arte dragatoria: « scienza che si avvale di presupposti vaghi, ricavati da discutibili elementi ottenuti con sconclusionati esperimenti effettuati, con apparati di dubbia precisione, da individui di scarsa attendibilità e precarie qualità mentali. Non è necessario possedere un pizzico di follia per dedicarsi al dragaggio; ma possederlo, comunque, è un vantaggio » — esamina cosa ci sia di vero in queste parole impostate sull'umorismo e, a tal fine, tratta delle caratteristiche della minaccia da fronteggiare, delle esperienze derivate dalla seconda guerra mondiale, del modo di valutare le operazioni di dragaggio e degli aspetti scientifici, tecnici, logistici e umani della lotta antimine. Noi ci limitiamo a riportare le conclusioni più notevoli.

La lotta antimine non deve essere una attività di categoria B e deve mirare ad una interdisciplinarietà nello studio dei molteplici e complessi problemi e nello stabilire i rapporti tra aspetti scientifici e operativi e tra questi ultimi e gli aspetti umani. Una attenta pianificazione non va trascurata e va evitato l'errore di ritenere la perfezione tecnica un sostituto della pianificazione. La lotta antimine ripaga largamente i soldi spesi nella ricerca e nella preparazione di risorse nel suo settore e,

pertanto, deve essere costantemente previsto il rammodernamento sistematico dei mezzi e delle strutture. Le apparecchiature più sofisticate non servono se non vi sono gli uomini qualitativamente e quantitativamente occorrenti per farle funzionare, uomini di particolare perseveranza e coraggio poichè non avranno lo stimolo che deriva dall'impegnare il nemico « faccia a faccia ».

Tornando, a fine articolo, alla citata definizione del dragaggio, l'A. ne pone in evidenza quel tanto di verità spicciola che essa contiene alla luce di quanto egli ha esposto. Le difficoltà che i dragatori debbono affrontare sono grandi per la estrema vaghezza delle ipotesi sulle quali basare i calcoli, per le complesse valutazioni probabilistiche che l'operazione sempre comporta, per via dell'impiego di apparecchiature le cui prestazioni sono in parte sconosciute a causa delle imprevedibili caratteristiche delle armi nemiche. E i dragatori debbono avere un « pizzico di follia e di fantasia » che consenta loro di dominare l'incertezza della situazione nonchè i nervi saldi per poter essere « i primi » a trovarsi sulle acque minate. Dice, infatti, il loro motto: « Dove la Squadra passa noi siamo già passati! ».

In difesa dei militari. *George Ball.*

L'articolo costituisce la traduzione italiana di uno scritto di G. Ball — Sottosegretario di Stato nelle amministrazioni Kennedy e Johnson ed Ambasciatore all'ONU nel 1968 — pubblicato dalla rivista « Newsweek ».

Si deve cessare — dice l'A. — di fare dei militari i capri espiatori di colpe che essi non hanno commesso. Già la Francia impegnò le sue forze militari in un compito senza speranze in Siria, in Indocina, in Marocco, in Algeria facendole combattere nelle condizioni più frustranti e generando tra loro il veleno dell'amarezza. Ora l'America ha fatto altrettanto, invischiando le proprie FF. AA., per lunghi anni, nelle giungle e nelle risaie indocinesi e, nel contempo, disprezzandole per una loro pretesa indifferenza di fronte alle sofferenze degli indocinesi e dimenticando che l'unica alternativa all'impiego — ad esempio — dell'aviazione da bombardamento sarebbe stata la morte nella giungla di altri giovani americani.

La divisa bianca. *Magg. Gen. G.N. Gino Galuppini.*

L'articolo fa la storia della divisa bianca della Marina che è la più anziana fra le divise attualmente in uso nelle Forze Armate italiane dato che essa venne istituita nel lontano 1902 rimanendo sempre immutata.

L'importanza militare della Sardegna attraverso i secoli. *Col. Comm. Agostino Berti.*

La Sardegna è certamente una delle più importanti isole del Mediterraneo per la sua posizione centrale nel bacino occidentale di quel mare interno e per la sua vi-

cinanza alle coste africane, italiane, francesi e spagnole. D'altra parte, il peso della Sardegna, dal punto di vista strategico e logistico, è innegabile ed è dimostrato dalle varie operazioni di sbarco effettuate nell'isola nel corso della storia. I Fenici ed i Cartaginesi sbarcarono più volte nell'isola e vi fondarono scali e fattorie commerciali con veri e propri « hinterlands » agricoli; Roma — che sembra si fosse interessata all'isola sin dal 378 a.C. — se ne impossessò nel 238 a.C. approfittando di una ribellione di soldati cartaginesi e, da quel momento, costituì in Sardegna un valido nodo del suo sistema offensivo e difensivo rispetto all'Africa ed alla Spagna nonchè un centro di rifornimento per le sue milizie. Contesa a lungo tra le varie fazioni di Roma e nella lotta tra i triumviri, l'isola, dopo un lungo periodo di relativa pace, vede iniziarsi, nel 450, le invasioni dei Vandali, dei Goti e dei Longobardi alle quali si succedono, dal 711 al 1016, quelle arabe (a tale proposito ricorderemo che solo le virtù guerriere dei Sardi, e non le truppe imperiali bizantine, ebbero il merito di arginare le teste di ponte arabe). A tali vicende segue il contrasto tra Pisa e Genova per il possesso dell'isola con scontri per mare e per terra; a partire dal '300, gli Aragonesi si inseriscono nella lotta e Giacomo II d'Aragona, conquistata l'isola, ne fa una importante base strategica che resterà aragonese dal XV al XVIII secolo. Apertasi, agli inizi del '700, la guerra per la successione al trono di Spagna, la Sardegna diviene nuovamente teatro di lotte tra Spagna e Francia, da una parte, Austria, Inghilterra, Olanda e Piemonte, dall'altra, con alterne vicende, sino al 1717, quando Filippo V riuscì ad imporsi agli austriaci per il dominio dell'isola. Nel dicembre del 1792 — quando il turbine rivoluzionario francese infuriò per l'Europa — ebbero inizio gli sbarchi di forze francesi con la partecipazione (invero assai poco fortunata) ad uno di essi del giovane tenente colonnello di artiglieria Napoleone Bonaparte. Dopo il fallimento dell'operazione anfibia francese del 1793, l'isola non fu più oggetto di offesa ed occupazione nemica (se si eccettua il bombardamento di Porto Conte compiuto dagli inglesi nel 1941 e la breve occupazione tedesca della Maddalena nel settembre 1943).

Formulare ipotesi strategiche per l'avvenire non è facile. E' però da prendersi in seria considerazione, per la NATO, la convenienza di sostituire militarmente, con l'« Isola dei Sardi », l'« Isola dei Cavalieri » (Malta), ex gioiello della corona britannica e di cui sono note le odierne vicende. Resta poi il fatto che la Sardegna, qualora non modernamente munita e difesa da attacchi nemici, si presta per il nemico, più ancora della Sicilia, a servire come base di operazioni contro l'Europa Occidentale.

Il naviglio a vapore della Marina mercantile siciliana dalla Restaurazione all'Unità. *Dott. Mirella Pozzi.*

Il periodo preso in considerazione va dal 1818 al 1860. L'A. mostra come, in tale periodo, la Marina mercantile siciliana compì notevoli progressi grazie, soprattutto, al graduale aumento delle navi a vapore via via entrate in servizio.

Le « lezioni di tattica navale » di Giuseppe Lovera di Maria. *Magg. Gen. G.N. Gino Galuppini.*

Le lezioni, di cui tratta l'articolo, furono quelle impartite dal Luogotenente di Vascello di 1ª classe Lovera di Maria alle « Guardie Marine di 2ª classe » del corso 1861-62. La maggior parte delle lezioni — riunite in un fascicoletto scritto a mano nella nitida calligrafia degli amanuensi dell'epoca — tratta, essenzialmente, del combattimento alla vela dedicando un solo paragrafo alla strategia navale a vapore data la scarsa esperienza disponibile a quel tempo in proposito.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 7-8 - Luglio-Agosto 1971

I velivoli militari degli anni settanta: orientamenti e prospettive. *Vittorio Barbati.*

Le premesse poste dall'A. sono che le categorie « tradizionali » — bombardamento, caccia, ricognizione, trasporto, ecc. — continuano ad esistere, sia pure sulla base di nuovi principi operativi, nuovi metodi di impiego e nuove tecnologie, e che le impostazioni più ambiziose costituiscono ormai un monopolio delle due superpotenze.

I bombardieri strategici, dotati di armi nucleari ed eventualmente di missili aria-terra, restano sempre sulla scena grazie alla loro flessibilità operativa (possibilità di « richiamo » anche nel corso di una missione di rappresaglia) ed alla necessità di diversificare i mezzi di dissuasione per diminuire la vulnerabilità del sistema deterrente. D'altra parte, la capacità di penetrazione del bombardiere strategico è legata indirettamente alla « pericolosità » dei mezzi offensivi missilistici: se il potenziale avversario giudica questi ultimi più pericolosi e pone l'accento nella parata antimissilistica e nella risposta missilistica, dedicando minore impegno nella parata contro i bombardieri, ecco che le possibilità di penetrazione di questi ultimi risultano grandemente accresciute.

Per quanto concerne i caccia, il dilemma fra velivoli « polivalenti » (che, in cambio di importanti standardizzazioni e notevoli semplificazioni logistiche, impongono compromessi tecnici non sempre positivi) e velivoli « specializzati » continua ad assillare gli Stati Maggiori. Per le formule tecniche, si nota un crescente ricorso alle

tecniche V/STOL ed alla geometria alare variabile; per gli impieghi, non ci si discosta da quelli tradizionali: intercettazione, superiorità aerea, appoggio tattico. In Europa prendono sempre maggiore consistenza due formule, quella del velivolo polivalente e quella della collaborazione tra più Stati (tipico è l'MRCA - 75, sviluppato per l'A.M., la Luftwaffe e la RAF, in due versioni: superiorità aerea e appoggio l'una, interdizione l'altra).

L'articolo è corredato da numerose notizie relative alle più caratteristiche realizzazioni aeronautiche militari nei vari Paesi.

La difesa delle basi aeree e missilistiche dagli attacchi nucleari, biologici e chimici. *Col. Pil. Francesco Vason.*

L'articolo esamina partitamente le tre possibili forme di offesa e, per ciascuna di esse, prospetta gli effetti sul personale e sul materiale, i possibili mezzi di lancio o di disseminazione, i mezzi di rilevazione e le possibilità di difesa delle basi aeree.

Le sfide dello spazio. *Ing. Gianni Spatuzza.*

Lo spazio, l'oceanografia, l'energetica sono alcuni ambienti nei quali la tecnologia si è maggiormente affermata ma la tecnologia spaziale fa capitolo a sè sia per se stessa, sia per gli avanzamenti che riesce ad innescare. La rivoluzione in atto nel settore dei materiali è opera esclusiva dello spazio; il programma Apollo è importante per una infinità di motivi ma, soprattutto, per le innovazioni nel campo dei materiali. La forza travolgente dello spazio nasce dalle sue condizioni di complessità, di pericolo, di tormento, di scomodità che impongono soluzioni così avanzate e sicure che, senza la specifica esigenza spaziale, si sarebbero verificate solo fra 2 - 300 anni. La cosiddetta « ricaduta tecnologica » è estremamente importante non solo perchè immette certi risultati, ottenuti nel campo spaziale, in settori estranei a quelli di origine ma perchè comporta l'irruzione, in aree diverse da quella iniziale, di nuove attitudini e nuovi metodi di pensiero.

Nuove prospettive dell'indagine meteorologica. *Ten. Col. GArf Abele Nania* e *Cap. GArat Alessio Pucciano.*

L'articolo comprende una sequenza fotografica di una imponente linea di cumulonembi ripresa, con prospettive differenziate, con diversi mezzi di indagine (satelliti meteorologici, radar meteorologici terrestri, velivoli). La sequenza consente di effettuare efficaci raffronti tra le realizzazioni ottenute con le diverse tecnologie.

L'impatto delle Forze Armate integrate sulla tematica operativa attuale.
Gen. C.A. Paolo Supino.

Le Forze Armate terrestri tradizionali mostrano una decrescente attitudine a risolvere in modo autonomo le vicende operative. Un intervento correttivo di siffatta diminuita attitudine è dato dall'impiego di Forze Armate integrate e cioè di superficie ed aeree operanti, in stretta collaborazione, in dispositivi integrati. E l'integrazione non deve seguire la regola di un rapporto costante tra le due FF. AA. ma, al contrario, è da prevedersi una prevalenza iniziale di operazioni di forze aeree, cui, di norma, è demandata l'apertura delle ostilità, che va inflettendosi, via via, con il procedere del conflitto, pur restando sempre elevata ma con un passaggio graduale da atti reali ed atti in potenza, con l'entrata nel raggio operativo di obiettivi dislocati in superficie, la cui conquista è compito normale dell'aliquota terrestre delle forze operanti.

Puntualizzate la propensione ad evitare confronti diretti, la ricerca di effetti virtuali di deterrenza e la loro più efficace utilizzazione, l'A. mostra come le forze integrate riescano a dar luogo — sotto condizioni di adeguata potenza e di un impiego *ad hoc* — ad intensi effetti di deterrenza, inserendosi, quindi, con promesse di ottimo rendimento, nel nuovo contesto di idee.

Esaminate le modalità di integrazione delle forze (che sono ben lungi dal significare unioni materiali permanenti che disconoscano le diverse esigenze delle due FF. AA.) ed i problemi che ne derivano, l'articolo ritorna sul concetto della deterrenza e dimostra come una metodologia operativa impostata sulla deterrenza metta in valore una particolare reazione che costituisce una vera e propria « controdeterrenza ». Controdeterrenza che — anche se partita, in origine, da un atteggiamento difensivo — può dare vita ad una facoltà nettamente offensiva ove le facoltà avversarie di ritorsione risultino gravemente menomate e la deterrenza decaduta.

Seguono, quindi, alcuni concetti relativi ai lineamenti operativi delle FF. AA. aeroterrestri. I nuovi temi di fondo, in proposito, partono dal concetto che, se i mezzi aerei rendono accessibile l'ordinata verticale dei teatri operativi, solo le forze integrate la rendono veramente operante, aprendo la via agli aggiramenti verticali, sia a se stanti, sia in sistema con profonde penetrazioni in superficie. Ne deriva la nuova facoltà operativa di portare colpi diretti, gravissimi, improvvisi, paralizzanti al cuore stesso del nemico e cioè alle « aree metropolitane » che la civiltà moderna costruisce come cuori pulsanti delle grandi collettività. Ecco, quindi, che, sin dall'inizio del conflitto, le operazioni si trasferiscono nelle zone vitali delle nazioni, abbandonando le zone marginali, periferiche, di frontiera, generalmente povere di risorse e aspre di modellamento.

Il processo per My Lai: un atto di ribellione della coscienza militare?
Col. Pil. Antonio Pelliccia.

Il caso del ten. Calley dell'US Army, condannato per la « strage di My Lai » è una conseguenza — dice l'A. — della moderna degradazione del concetto puro

della guerra attraverso l'adozione di tecniche e di metodi di lotta ideologici e politici con la conseguente trasformazione del soldato in guerrigliero.

Ricordati gli aspetti giuridici e filosofici del caso in esame, l'A. pone in evidenza quale grave errore commettano gli Stati e l'ONU nel non condannare apertamente la guerriglia ma, anzi, nel consentire che essa venga spesso giustificata e addirittura nobilitata.

My Lai è una conseguenza della guerriglia, di una « sporca guerra » che non si può vincere opponendo metodi leali e umanitari a metodi sleali, feroci e crudeli e che venne imposta da aggressori che nessun tribunale giudicherà e condannerà mai.

L'epoca eroica del pionierismo aviatorio in Francia e in Italia. *Gen. S.A. Domenico Ludovico.*

L'articolo riporta il discorso pronunciato dall'A. nell'occasione del gemellaggio tra l'Associazione Pionieri Aviatori di Francia « Les vieilles tiges » e la consorella Associazione d'Italia. L'epoca « eroica », ricordata nel discorso, riflette il decennio che precedette la prima guerra mondiale e l'A. riconosce cavallerescamente che fu la Francia a detenere, in tale periodo, la « maitrise » nell'aria ed a contribuire, più di ogni altra nazione, all'affermazione ed al progresso dell'aviazione.

L'evoluzione delle infrastrutture aeronautiche ed il loro studio a livello universitario. *Gen. Isp. GAri Nerio Memma*

Nel prodigioso sviluppo dell'Aeronautica rivestono particolare importanza i problemi relativi alle infrastrutture ed il vasto corredo di cognizioni che i tecnici aeronautici non possono trarre solo dai normali corsi di ingegneria civile. Ad essi è necessaria, infatti, una completa visione dei più svariati problemi meteorologici, orografici, costruttivi, aeronautici, di traffico, di impiego, ecc., che solo un corso universitario di specializzazione è in grado di impartire. Tale corso dovrebbe essere articolato sulle seguenti materie: costruzione di piste aeroportuali, pianificazione delle infrastrutture, impianti aeroportuali, aerotecnica, trasporto e traffico aereo.

La saldatrice a fascio di elettroni: principi di funzionamento e applicazioni nel campo aeronautico. *Cap. GAri Vincenzo D'Alessandro.*

L'articolo — illustrata la saldatrice ed i suoi principi di funzionamento — dimostra come la macchina abbia tutte le caratteristiche necessarie per inserirsi ed imporsi nelle tecnologie aeronautiche e spaziali.

L'Antartide, futuro teatro operativo. Elaborazione a cura del *Gen. D.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Luciano Bonalumi* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

In un eventuale conflitto tra est ed ovest, l'URSS cercherà di ostacolare e di interrompere il flusso dei rifornimenti dell'avversario mediante la guerra al traffico e la lotta avrà, per teatro, anche i mari dell'Antartide perchè le comunicazioni marittime (in seguito alla interruzione o soltanto alle limitazioni dei canali di Suez e di Panama) si svolgeranno anche sulle grandi rotte del sud. Il controllo di quei mari sarà di notevole importanza strategica, sia per chi intenda attivare i traffici, sia per chi intenda disturbarli e, ai fini operativi, sarà di alto interesse disporre di continue informazioni meteo e di basi aeree locali. Per i due grandi avversari, la via più breve per far giungere l'offesa ai centri vitali nemici passa dal Polo Nord, ma la via della sopravvivenza per il mondo occidentale passa anche dall'Antartide.

Le funzioni di ufficiale di stato civile nel comandante di aeromobile. *Prof. Avv. Antonio Pelaggi.*

Il comandante di un aeromobile è il capo di una spedizione, investito dei poteri necessari per garantire la sicurezza e il compimento del viaggio intrapreso. Per raggiungere tali scopi la legge interviene — oltre che per altri aspetti — anche attribuendo al comandante potestà pubbliche ed investendolo di poteri spettanti, tradizionalmente, ad organi dello Stato: poteri gerarchico - disciplinari, di polizia, di sicurezza, di polizia giudiziaria, doganale, sanitaria, di ufficiale di stato civile e notarile. Trattando delle funzioni di ufficiale di stato civile, l'articolo entra nei dettagli di tali funzioni a proposito della celebrazione a bordo del matrimonio *in extremis*.

G. G.

NATO'S FIFTEEN NATIONS

(Jules Perel's Publishing Co. - 104 A, Nic. Auslijnstraat, Amsterdam West III)

FEBBRAIO - MARZO 1971

« Nato's Fifteen Nations » è una rivista bimestrale che si pubblica ad Amsterdam e che tratta autorevolmente problemi economici, politici e militari. Il numero di febbraio - marzo 1971 riporta elaborati di notevole interesse tra cui possiamo citare

« Armi per il Sud Africa »; « Il vuoto dell'Oceano Indiano: invenzione o realtà? »; « La crisi della sicurezza americana » ed ancora l'articolo che, qui appresso riportato in sintesi, è stato compilato dal valente critico militare Niu Sien-Chong: « *Profilo strategico dell'Oceano Indiano* ».

L'Oceano Indiano, con i suoi 28,3 milioni di miglia quadrate, è il terzo Oceano del mondo e bagna vaste regioni dell'Equatore e dei Tropici del Cancro e del Capricorno. I suoi confini sono segnati a sud dall'Antartide, ad ovest dall'Africa, ad est dall'Australia e dall'Indonesia e a nord dall'Asia Meridionale. Sei grandi bacini caratterizzano l'Oceano Indiano: il mar Rosso, il mar Arabico, il Golfo Persico, la Baia del Bengala, il Golfo di Aden e il Golfo della Malacca. Nell'Oceano Indiano troviamo inoltre alcune tra le più grandi isole del mondo quali il Madagascar, Ceylon, le isole di Sumatra e Giava che, susseguendosi dal mar di Timor all'Australia, definiscono i limiti tra l'Oceano Pacifico e l'Indiano.

Per quel che riguarda il clima, notiamo che l'Oceano Indiano, godendo di un clima di tipo tropicale, non ha ghiacci nè iceberg, e per lunghi periodi dell'anno è privo di nebbia; la sua caratteristica saliente è, come noto, rappresentata dai monsoni. L'Oceano Indiano è un ponte tra l'Oriente e l'Occidente offrendo linee di comunicazione relativamente libere e facili. Alcuni millenni prima che Colombo attraversasse l'Atlantico per scoprire l'America e che Magellano circumnavigasse il Globo esso aveva già raggiunto una importanza commerciale e culturale.

Ai fini strategici, gli elementi geo-fisici più importanti dell'Indiano sono la grande estensione dei Continenti che lo circondano e la sua vulnerabilità nei seguenti cinque punti chiave: il Capo di Buona Speranza, nell'Africa del Sud; Bab el Mandeb, all'estremità sud del mar Rosso; lo Stretto di Ormuz a sud del Golfo Persico e lo Stretto di Malacca, tra Giava e Sumatra. Il primo di essi infatti controlla la rotta delle navi intorno all'Africa, il secondo l'estremità meridionale del Canale di Suez, il terzo le rotte che partono dalle terre del Golfo Persico ricche di petrolio ed, infine, il quarto e quinto controllano il traffico marittimo dell'Oceano Pacifico occidentale.

Per circa 150 anni, le forze inglesi hanno dato un grande contributo alla stabilità dell'Oceano. Il punto centrale dell'Impero inglese era l'India il cui possesso era subordinato al controllo dell'Oceano Indiano. Con l'abbandono dell'India da parte inglese, l'Oceano, e molte delle aree instabili che lo circondano registrarono un vuoto di potere che non poteva essere colmato dagli inermi Paesi confinanti. Non doveva perciò tardare a profilarsi il progetto russo di estendere l'influenza sovietica su tutta l'area dell'Oceano Indiano; ciò anche come conseguenza della lentezza americana tendente a sostituire la propria influenza a quella inglese.

Prima della guerra dei sei giorni le iniziative sovietiche nella vasta zona dell'Oceano Indiano si concretavano unicamente in programmi di aiuti condizionati dalle esigenze strategiche russe. In seguito le iniziative sovietiche si sono svolte per via più diretta fornendo, ad esempio, appoggio aereo alla Repubblica rivoluzionaria dello Yemen o sostituendo l'Inghilterra nel mar Rosso. Analogamente i sovietici hanno attivato contatti con l'Iraq, l'Iran, la Somalia, l'India e Ceylon. Anche lo sforzo russo di stabilire strette relazioni con i piccoli e deboli Paesi della

costa dell'Africa Orientale sta dando già i suoi frutti. Ciò aiuterà l'Unione Sovietica a risolvere il problema delle riparazioni e della manutenzione delle sue navi che, di fronte a necessità del genere, sono ancora oggi costrette a far ritorno nei porti del mar Nero o alla base di Vladivostok in Siberia.

I sovietici hanno attualmente in atto, nell'Asia meridionale, una grande offensiva economica tendente ad assicurarsi le basi navali nell'Oceano Indiano. La meta più ambita è rappresentata dall'isola Maurizio, al largo della costa africana, che ha ricevuto la sua indipendenza dalla Gran Bretagna tre anni fa. L'isola sta subendo un crollo economico in conseguenza del ritiro del sussidio inglese. I russi vi stanno già effettuando i rifornimenti di petrolio e di viveri per la loro crescente flotta e puntano a impiantare nell'isola una base navale. Mosca si è, in compenso, impegnata a impiantarvi alcune industrie che dovrebbero assicurare la sopravvivenza dell'economia dell'isola. In vista dell'annunciato ritiro inglese dall'est di Suez, Mosca ha già dato inizio ad una serie di trattative diplomatiche con Singapore e la Malaysia e ha attivato linee aeree tra Mosca e Singapore; ultimamente vi ha inviato numerosi studenti con il motivo dell'apprendimento della lingua cinese. Il Primo Ministro di Singapore ha già annunciato che il suo Paese aprirà i porti alle navi mercantili russe.

Inoltre, una agenzia sovietica di viaggi si è già stabilita a Singapore per promuovere scambi commerciali tra i due Paesi. Qui è forse utile ricordare come la prassi commerciale sovietica sia sempre strettamente collegata con la politica. La concessione delle agevolazioni dei porti di Singapore viene infatti a favorire una crescente incidenza del potere navale russo nella vasta regione oceanica che si estende dalle Indie Orientali all'Africa. Il perno di tale parte del mondo è costituito dall'India, il cui ruolo preminente è giustificato sia dalla posizione geografica e sia dalla massa della popolazione nonchè dalla situazione economica e politica. La forma di grande promontorio a triangolo assicura in queste acque all'India una posizione geograficamente dominante, ma la rende anche soggetta alle possibili pressioni da parte di una flotta straniera.

Attualmente la politica dell'India nei confronti dell'Oceano Indiano è che tutta l'area debba essere lasciata sgombra dalla presenza delle superpotenze ma, fino a quando l'India non avrà sufficientemente sviluppato il proprio potenziale economico, militare e tecnologico, essa non potrà insistere troppo su questa politica, dato che avrà pur sempre bisogno della cooperazione di una grande potenza per garantire la sicurezza e la libertà della regione.

L'Unione Sovietica ha, puntando su tale esigenza, allacciato amichevoli relazioni con l'India e, in grado minore, con il Pakistan; relazioni che sembrano di gran lunga più importanti di quelle stabilite dagli Stati Uniti, specie dopo che l'Unione Sovietica ha fornito all'India le armi essenziali per le sue Forze Armate. E' da notare però che l'India non ha mai richiesto nulla ai Sovietici senza essersi prima rivolta, senza esito, all'Occidente.

Per quanto riguarda lo sbocco dell'Indiano nel Mediterraneo, occorre rilevare come nel Vietnam i russi abbiano fornito aiuti ad Hanoi fin dallo scoppio del conflitto e notare come il principale asse di questi rifornimenti sia la via che partendo da Odessa giunge, attraverso i Dardanelli e il Canale di Suez, ad Haiphong. La chiu-

sura del Canale, dopo la guerra dei sei giorni, ha allungato questo percorso di ben 14 000 miglia, causando serie difficoltà ai politici del Cremlino. La presenza navale russa nel mar Mediterraneo orientale esalta l'esigenza sovietica di un Canale aperto al traffico e controllato da un Paese amico; esso rappresenta un rapido e sicuro accesso della flotta russa all'Oceano Indiano, all'India e al Vietnam del Nord.

Come ogni altro settore del mondo l'Oceano Indiano dovrebbe venire considerato come elemento integrale nella definizione della strategia mondiale. In linea generale, gli Stati che si affacciano su di esso sono interessati alla sicurezza di tale regione oceanica alla stessa stregua delle potenze occidentali, che vi hanno interessi preminenti quale quello del petrolio, indispensabile alle industrie europee. In caso di conflitto, il rifiuto di accesso per le potenze occidentali alle acque dell'Indiano, taglierebbe il mondo in due e segnerebbe la fine della supremazia marittima dell'Occidente, come ben comprendono i sovietici. Si deve peraltro notare che l'Occidente è presente nell'Oceano Indiano, con i suoi commerci, da più di due secoli e che quindi può ritenere legittima la pretesa di riservarsi il controllo strategico delle sue acque. Si aggiunga che la Russia non è stata mai una potenza navale, come del resto è apparso evidente anche nella seconda guerra mondiale.

Si deve però notare che le reali implicazioni delle mosse sovietiche non riguardano la guerra calda ma un'estensione della guerra fredda, cioè la competizione tra Oriente e Occidente imperniata su quella parte del mondo non ancora spartita. In questa parte della Terra vivono 1 miliardo e 700 milioni di persone e il suo eventuale assorbimento da parte del blocco comunista segnerà il declino della civiltà occidentale. Gli Stati Uniti hanno tradizionalmente fatto affidamento sulla Gran Bretagna per fronteggiare i problemi di questa area e, per giunta, hanno ora in corso un processo di lento disimpegno dagli affari del mondo. Per controbilanciare il ritiro inglese, l'America ha tentato con insistenza di promuovere locali accordi collettivi di sicurezza, ma questa politica non ha dato buoni frutti: ne consegue che prima o poi gli Stati Uniti si troveranno nella situazione di dover decidere l'intervento militare per assicurare il mantenimento dell'equilibrio di potenza. Attualmente, la flotta americana svolge soltanto nel Pacifico e nell'Atlantico un compito di sorveglianza e di protezione, mentre nell'Indiano la sua presenza è scarsa e discontinua. Eppure è chiaro che questo Oceano è destinato a diventare, nei prossimi decenni, un'area strategica sempre più determinante. Si deve infine notare che, con o senza la presenza inglese, gli Stati Uniti non devono abbandonare l'Oceano Indiano, costituendo essi l'unico baluardo capace di fermare l'espansionismo sovietico. La storia insegna che l'unica via a disposizione di una grande potenza per scongiurare spiacevoli contingenze è quella di provvedere a parare gli eventi attraverso una strategia creativa, considerata come arte e non come un gravame inevitabile.

M. Furesi

EJERCITO

SPAGNA

(Alcalà, 18, 4° Madrid, 14)

FEBBRAIO 1971

La rivista « Ejercito », edita mensilmente a Madrid a cura del Ministero della Difesa, è il periodico delle Armi e dei Servizi dell'Esercito spagnolo. Essa non si limita a trattare argomenti di stretto carattere militare o circoscritti alla Spagna, tanto che i suoi articoli sono spesso meritevoli di ampia diffusione sia per l'esposizione semplice ed accurata e sia per la scelta stessa degli argomenti, sempre attuali ed interessanti.

Ciò, a nostro parere, va detto in particolare per l'articolo riportato qui sotto in sintesi e dovuto al Capitano di fanteria Rodolfo Esoa Seiquer: « *Guerra nucleare* ».

L'A., in una breve introduzione, rileva l'aspetto decisamente rivoluzionario del fenomeno nucleare, sottolineandone sia le numerose ripercussioni nella vita dei popoli e sia la caratteristica di presentarsi come fenomeno di multiforme natura per il quale è difficile operare una distinzione tra i vari aspetti militare, scientifico, politico ed economico.

Dal punto di vista militare l'esperienza è così scarsa che, quando si parla di guerra nucleare, si deve ricorrere a sforzi d'immaginazione non indifferenti. Ne consegue la necessità di assoluta prudenza nell'adozione di riforme radicali negli ordinamenti e nella formulazione di nuove dottrine.

La dottrina attuale contempla tre diverse forme di guerra che però possono combinarsi e integrarsi tra di loro: guerra nucleare, guerra convenzionale e guerra sovversiva. Fatta questa breve premessa si può passare a una rapida analisi dell'arma nucleare. Sua prima caratteristica è, come noto, l'elevato potere di distruzione: la bomba esplosa su Nagasaki uccise 26 000 dei suoi 265 000 abitanti, ne ferì 44 000 e polverizzò 16 000 case ed edifici di ogni genere. Il suo ampio potere distruttivo consente di operare, sui campi di battaglia, istantanee e ampie interruzioni di fronti con il loro successivo, rapido sfruttamento specie nel caso in cui l'esplosione sia avvenuta in aria. In un secondo tempo si avrà la pioggia radioattiva, il cosiddetto fall - out, con la contaminazione radioattiva di lunga durata che neutralizza le zone sottostanti il punto di esplosione.

L'arma nucleare presenta oggi una gamma di potenza così vasta da renderla impiegabile sia nel campo strategico che in quello tattico.

La bomba nucleare inoltre può offrire una ottima difesa, contribuendo alla sicurezza delle proprie truppe, terrestri ed aeree, e della popolazione civile.

In sintesi si può dire che l'arma nucleare semplifichi la risoluzione dei problemi operativi e che, con proiettili di grande potenza, è in grado di essere il fattore determinante della manovra che caratterizzerà la guerra del futuro.

Non va peraltro sottaciuto che il suo impiego, o solo la minaccia di esso, può cau-

sare svolte inaspettate negli avvenimenti, tramutando un fatto d'armi o politico localizzato in una conflagrazione mondiale.

Circa le possibili forme di conflitto nucleare ricordiamo che esso può presentarsi come guerra nucleare illimitata, guerra nucleare limitata e guerra condizionata dalla minaccia nucleare. La guerra nucleare illimitata, su scala mondiale, sboccherebbe nel suicidio collettivo, e quindi appare poco probabile, ma potrebbe venir causata da un involontario ampliamento di quella limitata. Questa seconda forma non va esclusa del tutto. Quanto al terzo tipo di conflitto, la minaccia costante del ricorso improvviso alle armi nucleari richiederà certamente un'articolazione delle forze rispondente ai dettami generali della guerra nucleare.

Il fattore nucleare porta indubbiamente la necessità di revisione di molti concetti operativi propri della guerra tradizionale.

Uno di essi è quello che investe il problema della sopravvivenza: evidentemente sono necessarie misure di sicurezza eccezionali e permanenti, qualunque sia il tipo di conflitto nucleare in cui si possa venire coinvolti.

A tal fine occorre provvedere alla protezione ricorrendo sia ai mezzi attivi che a quelli passivi. Tra questi ultimi, oltre agli schermi contro il fall-out, sono da considerare i rifugi, costituiti anche da semplici avvallamenti del terreno, indispensabili comunque ad ogni elemento statico o che si arresti nel corso di un'azione. Altrettanto necessaria è l'opera di mimetizzazione e d'inganno ma, soprattutto, la difesa del segreto operativo.

Tra i mezzi attivi si possono porre la ricerca dello stretto contatto con il nemico sin dall'inizio e il diradamento degli schieramenti. Quest'ultimo è però di efficacia relativa dato che non offre sufficiente garanzia, qualora il nemico impieghi armi nucleari molto potenti. Anche la mobilità rappresenta un'utile difesa contro l'arma nucleare sebbene non dia assoluto affidamento data la sicura esistenza di ostacoli e macerie.

Un altro mezzo tra i più attivi contro l'arma nucleare è la difesa contraerei che riduce il rischio di subire un attacco nucleare per via aerea.

Per completare il quadro nelle sue grandi linee generiche rimane da vedere l'impiego dell'arma nucleare nei due diversi casi di offensiva e difensiva. Nella fase preliminare dell'azione offensiva, pur non sottovalutando le misure per assicurare la rapidità dell'azione, acquistano massimo rilievo quelle riguardanti la sicurezza e la difesa del segreto.

Nella fase di spiegamento delle forze, le operazioni preliminari devono essere compiute nel tempo più breve possibile, evitando concentramenti d'uomini e di materiali. Particolare importanza hanno in questa fase le misure per l'inganno: tutte le azioni preliminari che possono indurre il nemico ad usare precipitosamente le sue armi nucleari e a scoprire le sue posizioni, possono avere influenza decisiva sull'esito della battaglia.

Passati alla fase esecutiva dell'azione offensiva, sarà importante riuscire a disarticolare i piani dell'avversario. Occorrerà inoltre tentare, dopo la distruzione e la neutralizzazione delle forze meglio organizzate, di attaccare quelle più deboli.

Circa l'azione difensiva nel quadro della guerra nucleare notiamo che un primo aspetto interessante è quello relativo alle possibilità di ricorso a una difesa statica.

E' una questione ancora aperta, ma occorre sottolineare che tale difesa anche se

ha cambiato fisionomia non per questo ha cessato d'esistere del tutto in ambiente nucleare.

Comunque, nelle sue linee generali, l'azione difensiva presenta nella guerra nucleare una importanza determinante. Essa inoltre si sviluppa in notevole profondità e, come reazione all'attacco nemico, si impernia essenzialmente non sulla riconquista di posizioni ma sull'annientamento dell'avversario. Le modalità della difesa sono comunque condizionate dal numero di armi nucleari a disposizione: esse serviranno, se sono poche, ad appoggiare i principali contrattacchi, mentre, se in numero maggiore, potranno essere impiegate per creare una barriera all'avanzata del nemico.

Le armi nucleari inoltre consentono al difensore un'efficace sfruttamento della sua migliore conoscenza del terreno, attraverso lo sbarramento di punti di obbligato passaggio che possono venir resi intransitabili ricorrendo alla contaminazione radioattiva.

E' da aggiungere che fronti ampie e difesa elastica possono considerarsi le caratteristiche salienti della difesa nella guerra nucleare.

Per concludere, si può infine notare che la guerra nucleare conferma come indispensabile la presenza della fanteria sul campo di battaglia e rende necessaria la moltiplicazione degli elementi logistici, conseguenza diretta del loro frazionamento a largo raggio, imposto dalle armi nucleari.

M. Furesi

Marzo 1971

Il fascicolo di marzo di « Ejercito » pubblica gli articoli: « Caleidoscopio internazionale » Salcedo; « Letteratura e milizia: Considerazioni militari sul *Poema del Cid* » bellissime pagine di M. A. Alcade, vincitore del premio letterario « Hucha de Plata »; « Per S. Giacomo... croce - spada simbolo militare » di J. M. Vega Rodriguez; « Combattimento negli abitati: l'attacco » di J. Garcia Anton; « Considerazioni sull'organizzazione e sulle possibilità del reggimento leggero di cavalleria corazzata (R.L.A.C.) » di F. Quintero Morente; oltre alle consuete rubriche « Informazioni, idee e riflessioni ».

Particolare interesse sembra presentare lo studio, argomento della prima lezione del VI Corso di Alto Comando, dedicato a « *La filosofia e il comando militare* ».

Il generale Vega Rodriguez, dopo aver scorciato le grandi conquiste scientifiche della storia umana, dal fuoco alla ruota all'alfabeto alla stampa all'atomo, rievoca le più recenti tappe che hanno condotto l'umanità a uno stadio insieme di enorme potenza materiale e di sconcertante debolezza spirituale.

Ricordata la classificazione kantiana dei giudizi, affronta brevemente i temi dell'etica militare per giungere poi all'esame dei principi della guerra tratti dall'opera di Clausewitz e codificati nelle diverse nazioni. Beaufre nella sua « Introduzione alla strategia » scrive: « Il destino dell'uomo dipende dalla *filosofia* che egli escogita e dalla *strategia* con la quale si sforza di

farla prevalere ». Se, non dimenticando tale asserto, si affronta l'esame dei principi della guerra, così come sono enunciati, anche limitando l'esame a otto potenze di grandi tradizioni militari — Cina, Francia, Germania (fed.), Gran Bretagna, Italia, Spagna, Stati Uniti, Unione Sovietica — si giunge al risultato, abbastanza sconcertante, di pervenire a ben 30 principi, che restano troppi anche considerando le analogie e dei quali uno solo è recepito dalle otto dottrine, mentre gli altri sono presenti, al più, in 4 o 5 di queste. Anche il numero dei principi accolto, varia notevolmente: la dottrina italiana ne considera solo 3 quella sovietica 13. Si tratta di oscillazioni che non possono non lasciare perplessi. Poichè tutte le dottrine sono concordi nell'affermare che i principi enunciati sono « tutti e solo » quelli « necessari e sufficienti » e che l'ignoranza o l'inosservanza di uno solo di essi implica l'insuccesso, quale garanzia possono dare delle trattazioni della stessa scienza discordanti sino al punto che ben 18 dei presunti « principi basilari » sono recepiti da una sola delle dottrine esaminate?

Probabilmente il rimprovero che Kant moveva ad Aristotele di avere ceduto alla potenza geniale della sua fantasia nello stabilire le celeberrime « categorie » potrebbe muoversi, per quanto concerne lo studio del fenomeno bellico, anche al Clausewitz e ai principi che dalla sua grande opera « Della Guerra » possono essere tratti.

P. Q. F.

REVISTA DE ARTILHARIA

PORTOGALLO

(Rua do Carmo, 43 - 2° Lisboa)

GENNAIO - FEBBRAIO 1971

La « Revista de Artilharia », bimestrale edito a cura dell'arma di artiglieria dell'Esercito portoghese, pubblica, nel fascicolo in esame (n. 545 - 546, 67° anno, 2ª serie) un saluto dell'Ispettore dell'arma e gli articoli: « Studi sul calibro 5,56 mm » dei Cap. C. A. Correia Leal Machado e Ten. D. J. De Vale Peixoto e Vilas - Boas; « Studio sul N.E.P. di una batteria » (studio sulla possibilità di tenere permanentemente una batteria in misura d'intervenire sia come unità di fuoco sia come unità di fanteria in un tempo di 30' ÷ 120') del Magg. J. M. Castro de Figueiredo; « Milizie territoriali » del Col. J. Carvalho Costa; « L'esplosione tecnologica e la prossima famiglia di armi dell'esercito » (da *Army Greenbook*, ottobre 1969); « Sistema aerotrasportato d'acquisizione obiettivi » (da *Artillery Trends*, maggio - giugno 1968), a cura del Magg. A. Furtado, oltre alle consuete notizie, recensioni, ecc.

Ricordati gli articoli di *Army Greenbook* e di *Artillery Trends*, che a distanza di tempo, sembrano conservare piena validità, sembra opportuno riassumere l'in-

teressante articolo sulle armi da 5,56 mm anche perchè, come noto, in data recente, altre importanti potenze (ad es. la Francia, v. « Rivista Militare », n. 11, 1970, p. 1817) hanno accolto tale opzione.

Dall'adozione del fucile a retrocarica il calibro si è ridotto, gradualmente, da 58 a 50 a 45 a 30 centesimi di pollice. Ad ogni diminuzione è corrisposto un aumento della gittata e della potenza.

Nel 1953 furono ripresi, negli USA, gli studi sulle armi di piccolo calibro iniziati durante il secondo conflitto mondiale e concentratisi intorno ai 22 centesimi di pollice (5,56 mm). In Spagna vennero studiate munizioni da 4,56 mm e in Inghilterra da 6,25 mm.

Indubbiamente mentre le armi da 7,62 mm con un peso medio intorno a 4,5 kg e una energia di rinculo di 1,5 kgm possono perforare una tavola di acero dello spessore di 3,42 mm a distanza di oltre 600 m un'arma da 5,56 — ad es. l'M 16 statunitense — può esercitare la stessa azione a una distanza poco superiore a 400 m. Il peso dell'arma è però inferiore a 3 kg, l'energia di rinculo è inferiore a 0,70 kgm e, infine, ogni colpo completo pesa circa 12 g contro 24,4 g del 7,62.

Gli Stati Uniti hanno largamente sperimentato l'M 16 nel sudest asiatico. Inizialmente si ebbero a lamentare inconvenienti, per la cattiva manutenzione e per le mutate caratteristiche delle polveri che comportavano, a pari spinta globale, una maggiore pressione verso la bocca e nel punto di sottrazione dei gas con intollerabili aumenti della celerità di tiro. Vennero prescritte adeguate norme di manutenzione ai diversi livelli, e proposti la cromatura della camera di scoppio e il cambio del passo della rigatura (la dispersione di un'arma con passo di 14″ risultava doppia di quella di un'arma con passo di 12″) oltre a diverse altre modifiche.

Nell'attuale versione il fucile M 16 A 1 da 5,56 mm pesa 3 kg senza caricatore. Il caricatore, da 20 colpi, pesa 0,09 kg vuoto e 0,318 kg pieno. L'arma è lunga 990 mm, la canna 508 mm. L'alzo è regolabile per 0 - 300 m e 300 - 500 m. La velocità del proiettile (del peso di 3,56 g contro 9,45 del 7,62) è di 990 m/s contro 840 m/s del 7,62. L'energia alla bocca è di 182 kgm, la celerità di tiro teorica di 700 - 800 colpi al minuto primo e quella pratica di 45 - 65 con fuoco semiautomatico e di 150 - 200 con fuoco automatico. La gittata massima è di 2650 m, quella pratica di 460 m.

L'arma può essere impiegata con lanciagranate.

P. Q. F.

ANNO XXVII NOVEMBRE 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

INDICE

La Giornata delle Forze Armate e del Combattente 1427

Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate 1428

Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate 1430

Istruzione sull'aerologia per le unità specialisti di artiglieria - Pubblicazione n. 6003. - *** 1433

Un antico strumento bellico: il carro armato. - *Col. f. (cr.) s.SM Domenico Meneghini* 1436

Evoluzione delle artiglierie: progressi nuovi da idee vecchie. - *Dott. Ing. Giuseppe Festa* 1484

Divagazioni sulle spolette di prossimità per l'artiglieria terrestre. - *Col. a. Mario Guidi* 1500

La difesa dell'isola di Lero (8 settembre - 16 novembre 1943). - *Cap. f. Giuseppe Canetti* 1504

Crisi economiche e politica militare. - *Ten. f. Rodolfo Guiscardo - Ramondini* 1521

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum. - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 1528

LIBRI

Le azioni navali in Mediterraneo dal 1° aprile 1941 all'8 settembre 1943. Volume V della serie « La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale » - Compilatore *Amm. Sq. G. Fioravanzo* (recens. *V. Prato*) . . 1558

Dal primo all'ultimo giorno. Ricordi di guerra - *Ugo de Lorenzis* (recens. *E. Fasanotti*) 1563

Rivoluzione e guerra di Spagna (1931 - 1939) - *Giovanni Villella* (recens. *V. Baldieri*) 1564

La prima rivoluzione industriale - *Phillis Deane* (recens. *T.*) 1566

Alla soglia dello spazio: l'esplorazione dell'alta atmosfera - *Richard A. Craig* (recens. *F. Angelini jr.*) 1567

Atlante Geografico Generale Zanichelli. - A cura di *Delfino Insolera* e *Grazia Musani Zaniboni* (recens. *F. Angelini jr.*) 1568

Mondi della logica - *Ettore Carruccio* (recens. *F. Angelini jr.*) 1569

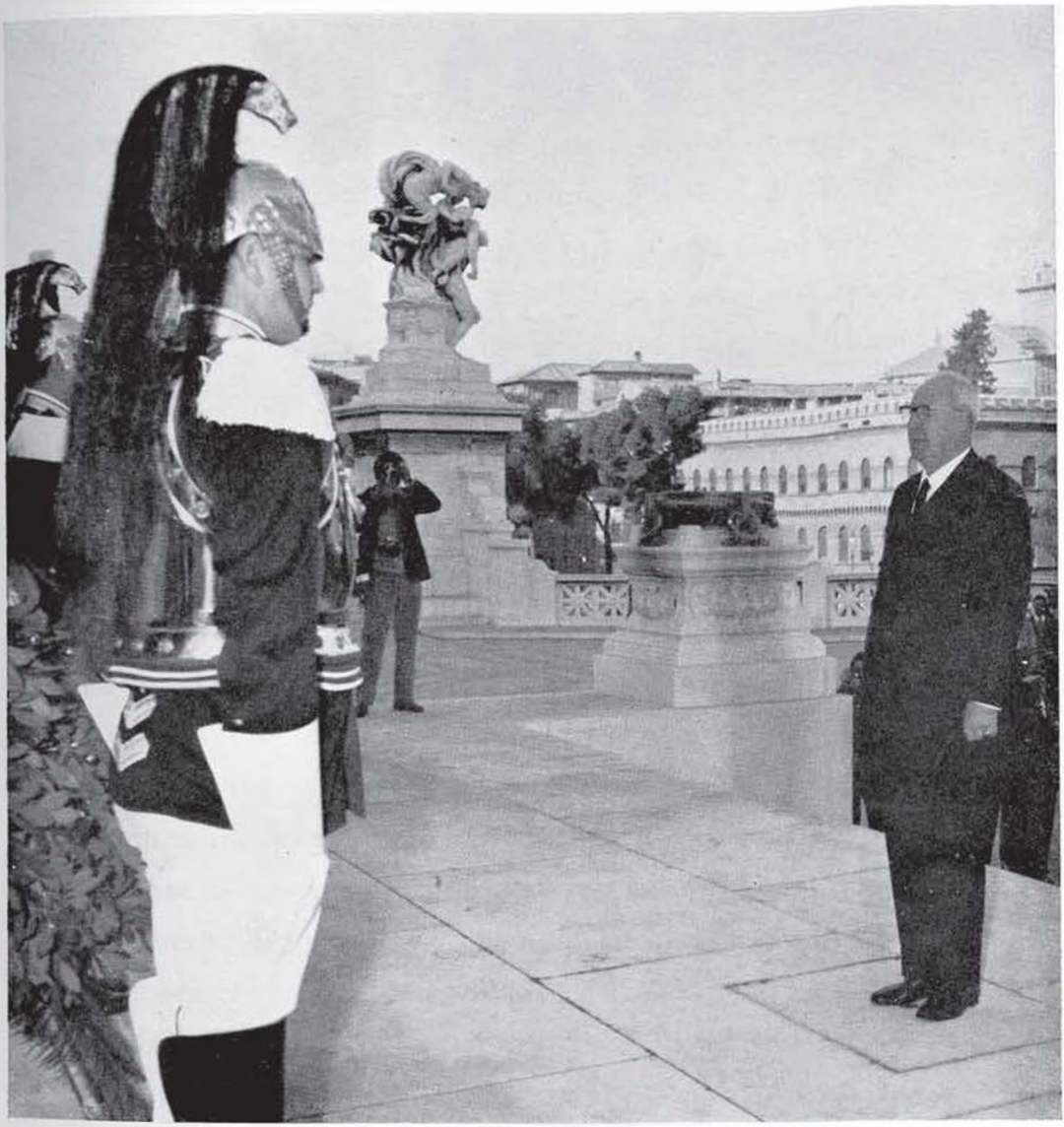
Lo storicismo tedesco contemporaneo - *Pietro Rossi* (recens. *T.*) . . . 1570

Essere e tempo - *Martin Heidegger* (recens. *T.*) 1571

Relazione annuale sulle attività di orientamento professionale nella Comunità - *Commissione delle Comunità Europee* (recens. *F. Scala*) 1572

Introduzione alla linguistica generale - *Francis P. Dinneen* (recens. *F. Scala*) 1573

RIVISTE E GIORNALI 1575



4 novembre 1971: Il Presidente della Repubblica rende omaggio al Milite Ignoto.

LA GIORNATA DELLE FORZE ARMATE E DEL COMBATTENTE

MESSAGGIO DEL CAPO DELLO STATO ALLE FORZE ARMATE

Ufficiali, sottufficiali, graduati e soldati
di ogni arma, corpo e specialità!

Anche quest'anno la ricorrenza del IV Novembre, Giornata delle Forze Armate e del Combattente, mi offre la gradita occasione per un ideale e cordiale incontro con voi, nel segno della Patria. Ed è in questo spirito che, nel giorno a voi specialmente dedicato, desidero ricordarmi a voi e inviarvi, con quello della Nazione, il mio più affettuoso saluto.

Quest'anno, poi, questo saluto si arricchisce di un sentimento particolare. Il mandato che mi è stato affidato sette anni or sono volge infatti al termine; e siccome ad esso è congiunto, come sapete e come stabilisce la Costituzione, il comando delle Forze Armate, desidero che a voi, oggi, il mio saluto giunga più caldo che mai.

Richiamo al vostro pensiero, in primo luogo, la Patria, della cui indipendenza e libertà voi siete i vigilanti custodi in armi.

Ricordate che il compito cui attendete, per arduo che sia, è nobile ed alto, attuandosi in esso un dovere che incombe a tutti i cittadini; quel dovere che — come tante volte in passato ho avuto occasione di rammentarvi — la nostra Costituzione definisce « sacro ».

Ricordate che la Patria siete voi stessi, in salda unione con tutto il popolo italiano, riassumendosi nel concetto di Patria, con le memorie del passato, il presente di questo popolo e la sua speranza di avvenire.

E ricordate ancora che la Patria vive delle nostre stesse opere, è il frutto del nostro impegno. Non vi sarebbe un'Italia una e indipendente, se non avessero i nostri padri, gli uomini del Risorgimento, così voluto e così agito, con tenacia e coraggio, tanto spesso fino al sacrificio supremo. Nè vi sarebbe un'Italia libera se gli uomini della Resistenza — partigiani e combattenti del Corpo italiano di liberazione in unione con gli eserciti alleati — non avessero, nel nostro secondo Risorgimento, con altrettanta costanza e coraggio, lottato e sofferto per la sua libertà.

Sta a noi, ora, difendere questi beni, essere fedeli a questi valori.

Ufficiali, sottufficiali, graduati e soldati
di ogni arma, corpo e specialità!

L'Italia vi esprime in questo giorno quello che è il suo sentimento di sempre: il suo affetto, la sua gratitudine.

Forti di questo, fieri di questo, stringetevi attorno alle vostre bandiere, nel rinnovato impegno di fedeltà alla Patria e alle sue libere istituzioni, secondo il giuramento che avete prestato.

L'Italia persegue la pace ed è aperta alla collaborazione con tutti i popoli, ricercando la propria grandezza nel lavoro e nelle opere di civiltà. Ed è per la difesa della sua indipendenza e delle sue libertà democratiche che essa conta su di voi. Siatene degni.

Viva la Repubblica!
Viva l'Italia!

Giuseppe Saragat

4 Novembre 1971.

MESSAGGIO DEL MINISTRO DELLA DIFESA ALLE FORZE ARMATE

Ufficiali, sottufficiali, soldati, marinai, avieri!

La Giornata delle Forze Armate e del Combattente, che coincide con l'anniversario della data che segnò nel 1918 il vittorioso epilogo del nostro primo Risorgimento, vede anche quest'anno il popolo italiano accedere alle vostre caserme, salire sulle vostre navi, visitare le vostre basi aeree per quell'incontro così profondamente sentito dall'animo popolare.

E' la festa non solo delle Forze Armate ma anche di tutti gli italiani, che nei giovani alle armi ravvisano l'immagine della vigorosa giovinezza, l'espressione della solidarietà e del dovere, la fiducia per l'avvenire del Paese.

In voi e nel vostro servizio sono infatti fusi insieme, quasi in una molteplice realtà, il presente e il futuro dell'Italia, e ciò vi qualifica e vi impegna come espressione genuina di tutto il popolo, che a voi affida oggi la difesa della Patria, e da voi attende domani il progresso e lo sviluppo umano e sociale nello spirito delle libere istituzioni democratiche e repubblicane.

Non è senza significato che ciò sia ricordato per ormai lunga tradizione nella ricorrenza di Vittorio Veneto, e — in questa particolare circostanza — anche di quel 4 Novembre di 50 anni fa, che

vide il Milite Ignoto ascendere alla scalea del Monumento che da allora — per la presenza di così alta e imperitura testimonianza di eroismo e di sacrificio — diveniva per sempre l'Altare della Patria.

Ufficiali, sottufficiali, soldati, marinai, avieri!

Nel fervore delle celebrazioni odierne, nell'animazione che uomini, donne, fanciulli creano intorno a voi nel gran giorno di festa, saprete certo cogliere, negli sguardi attenti e sui volti distesi, la riprova di quanto spontanea e sincera sia l'ammirazione e la gratitudine del popolo per voi, per la vostra dedizione al dovere, per la consapevolezza che vi anima nel quotidiano adempimento dell'alta missione affidata alla vostra giovinezza: la difesa della nostra cara Patria.

Viva le Forze Armate!
Viva la Repubblica!
Viva l'Italia!

Mario Tanassi

4 Novembre 1971.

ISTRUZIONE SULL'AEROLOGIA PER LE UNITA' SPECIALISTI DI ARTIGLIERIA

PUBBLICAZIONE N. 6003

★ ★ ★

E' in corso di diramazione la pubblicazione n. 6003 « Istruzione sull'aerologia per le unità specialisti di artiglieria - Testo ».

La pubblicazione è destinata alle unità specialisti incaricate di disimpegnare il servizio aerologico.

Essa persegue lo scopo essenziale di illustrare i procedimenti per la compilazione dei messaggi meteobalistici e meteorologici a seguito rilevamento con il metodo elettronico e con il metodo visuale.

La messa a punto dell'Istruzione è scaturita dalla necessità di adeguare la regolamentazione:

— alle nuove apparecchiature elettroniche in dotazione alle unità specialisti di artiglieria;

— agli impegni presi in sede NATO in relazione all'adozione dell'atmosfera di riferimento ICAO e dei messaggi meteobalistici e meteorologici unificati.

La pubblicazione comprende:

— un Testo in due parti,

— tre Allegati.

La prima parte, « Nozioni generali sull'atmosfera e sui fenomeni atmosferici », sviluppa sinteticamente gli argomenti relativi:

— all'atmosfera terrestre;

— alla propagazione dell'energia termica;

— agli elementi meteorologici che determinano i fenomeni atmosferici;

— alla circolazione atmosferica dell'aria;

— alle masse d'aria e alle formazioni frontali.

I suoi contenuti sono apparsi indispensabili:

— sia ai fini della conoscenza degli elementi meteorologici che conseguono dal rilevamento atmosferico;

— sia per l'interpretazione dei fenomeni meteorologici che condizionano il rilevamento stesso.

La seconda parte, « Attività aerologica delle unità specialisti di artiglieria », illustra:

— l'articolazione delle sezioni e delle squadre aerologiche;

— le condizioni di riferimento e gli elementi da considerare ai fini della compilazione dei vari tipi di messaggio;

— il rilevamento atmosferico con il metodo elettronico e con il metodo visuale;

— l'elaborazione dei dati provenienti dai vari metodi e la compilazione dei vari tipi di messaggi;

— le procedure per la richiesta di messaggi meteobalistici e meteorologici.

Nello sviluppo della seconda parte, sono stati tenuti presenti i seguenti criteri:

— unificare per quanto possibile la trattazione degli argomenti riguardanti le sezioni dotate di stazione Hasler e Rawin Set;

— illustrare, per quanto di immediato interesse, le apparecchiature e i mezzi tecnici in dotazione;

— vivificare la trattazione con esercizi, inseriti negli allegati.

I tre Allegati contengono:

— il primo, Allegato A, un esempio di elaborazione dei dati provenienti dal rilevamento col sistema Hasler e di compilazione di messaggi: meteobalistico; meteorologico per calcolatore per il tiro; meteorologico per fonotelemetria;

— il secondo, Allegato B, un esempio di elaborazione dei dati provenienti dal rilevamento con il sistema Rawin Set e di compilazione di messaggi: meteobalistico; meteorologico per calcolatore per il tiro; meteorologico per fonotelemetria;

— il terzo, Allegato C, un esempio di elaborazione dei dati provenienti dal sistema visuale e di compilazione di messaggi meteobalistico e meteorologico per fonotelemetria.

Nel contesto degli esercizi è stata riportata l'intera documentazione da impiegare per il rilevamento, l'elaborazione dei dati e la compilazione dei messaggi.

Si è ritenuto di conferire all'Istruzione caratteristiche di marcata praticità:

— indicando, per ciascuna operazione prevista, gli operatori ai quali compete;

— inserendo un rilevante numero di figure;

— offrendo, negli esercizi, i moduli più adatti a consentire il facile e spedito sviluppo dei calcoli relativi ai procedimenti illustrati nella seconda parte dell'Istruzione stessa.

La pubblicazione 6003 sarà integrata, quanto prima, dalla « Istruzione sulla aerologia per le unità specialisti di artiglieria - Tavole », in corso di stampa, che comprenderà le tavole numeriche e grafiche necessarie per l'elaborazione dei dati e per la compilazione dei vari tipi di messaggio.

UN ANTICO STRUMENTO BELLICO: IL CARRO ARMATO

Col. f. (cr.) s.SM Domenico Meneghini

PREMESSA

« Pondere et igne juvat ». Questo motto araldico, nel 1932 (1), veniva assunto dalla nascente specialità « carrista » della fanteria italiana; esso stava a simbolizzare l'essenza del nuovo strumento dotato soprattutto di potenza offensiva.

Il motto colpiva efficacemente l'immaginazione eccitandola anche con il fascino della lingua latina, ma non poneva esattamente in risalto le caratteristiche della specialità.

Non a caso alcune unità, anche per rendere più comprensibili alla massa quelle inusitate espressioni, provvidero a farne una libera traduzione che, sia pure non ufficiale, fu generalmente adottata e rimane ancor oggi impressa nella mente e nel cuore di coloro che vestirono i colori rosso-blu della specialità negli anni immediatamente precedenti il secondo conflitto mondiale: « Col ferro, col fuoco, con l'anima ardente del fante ».

Questo motto, ovviamente meno fascinoso del precedente in quanto stilato in « volgare », esprimeva con maggior precisione l'essenza dello strumento in quanto ne enumerava i tre fattori che lo caratterizzavano:

— la protezione: il ferro;
— la potenza offensiva: il fuoco;
— la mobilità: l'anima ardente del fante.

Non deve meravigliare che la mobilità sia stata simbolizzata solo dall'« anima ardente del fante » in quanto il conflitto precedente era stato caratterizzato, per tutta la sua lunga durata, da una continua e radicale umiliazione del dinamismo della fanteria sino a far ritenere che l'unica mobilità che fosse capace di esprimere risiedesse nella sua anima.

Questa paralisi era la conseguenza di secoli e millenni di vani sforzi e di tentativi falliti per mezzo dei quali l'uomo aveva cercato di realizzare uno strumento di lotta equilibrato, armonico e potente, ma soprattutto mobile.

---

(1) Legge n. 293 del 24 marzo 1932; *Giornale Militare*, 1932, n. 247.

Il risultato però fu di peggiorare sempre più la situazione sino al giorno in cui, maturate le necessarie condizioni, fu possibile realizzare il sogno tanto lungamente perseguito.

Con questo racconto, forzatamente sintetico, ci si propone di ripercorrere questa lunga odissea allo scopo di meglio comprendere come e perchè è nato e si è imposto il carro armato che oggi condiziona pesantemente il moderno campo di battaglia.

Sin dalla sua prima apparizione sul pianeta, l'uomo sentì la necessità impellente di proteggersi, di muoversi, di offendere. Questa necessità fu dettata dalla primaria esigenza di sopravvivenza in un ambiente per lui denso di mortali pericoli.

L'uomo si accorse che per sopravvivere era necessario:

— proteggersi dalle offese dei suoi simili e delle belve che infestavano il suo mondo;

— offendere per procurarsi di che vivere (a questo proposito occorre rammentare che i primi uomini non disdegnavano nutrirsi con carne dei loro simili);

— muoversi per ricercare la preda, per inseguirla oppure per ritirarsi se questa era troppo forte.

L'uomo che fosse riuscito a realizzare in se stesso un alto grado di protezione, di capacità offensiva, di mobilità, sarebbe risultato forte abbastanza non solo per sopravvivere, ma anche per imporre la propria volontà ai suoi simili e quindi dominarli.

Un simile uomo avrebbe potuto così dare vita ad una macchina bellica caratterizzata da una adeguata « formula tattica » risultante dalla fusione armonica dei tre fattori fondamentali che individuano ogni strumento di lotta.

L'uomo è stato così indotto a ricercare, per esigenze di sopravvivenza e di dominio, una sempre migliore formula tattica attraverso l'incremento dei tre fattori. In questo sforzo ha fatto ricorso a tutti i mezzi a sua disposizione: l'intelligenza, la capacità inventiva, la tecnica che gli era accessibile o che poteva da lui essere sollecitata.

I tre fattori perciò incrementarono la loro capacità assoluta unitamente all'evolversi della civiltà e della tecnica la quale così permise di realizzare prodotti dal potere combattivo sempre crescente.

L'incremento, tuttavia, non è stato armonico nei tre fattori, sia per la discontinuità del progresso tecnico - scientifico (specie nel passato), sia perchè le mutevoli condizioni socio - economiche ed ambientali della lotta suggerivano od imponevano di attribuire di volta in volta a ciascuno dei tre fattori una importanza relativa diversa.

Per questi motivi, l'esame della evoluzione della macchina bellica nel suo complesso risulta più chiaro se operato attraverso l'analisi dei singoli fattori che la compongono: mobilità, protezione, potenza offensiva.

Questi tre fattori, legati intimamente fra loro da relazioni frequentemente contraddittorie, hanno subìto una evoluzione molto lenta sino a tutto il XIX secolo per effetto dell'altrettanto lento progresso tecnico - scientifico, mentre dagli inizi del secolo XX ad oggi tale progresso ha assunto un ritmo sempre più incalzante tanto da non poter più essere misurato col metro del passato.

In questo quadro le guerre, proponendo prepotentemente esigenze indilazionabili, hanno sempre costituito motivo di spinta per la realizzazione di strumenti bellici sempre più progrediti.

La prima guerra mondiale, sia per l'ampiezza degli interessi in gioco, sia per il particolare periodo nel quale fu combattuta, costituisce fattore catalizzatore che ha dato inizio ad una nuova era nella storia del mondo.

Essa quindi può essere presa a simbolo della fine di un'epoca e dell'inizio di un'altra, poichè mentre è ancora l'espressione della civiltà precedente, manifesta inconfondibili segni di una evoluzione che maturerà con veemenza negli anni successivi; la considereremo perciò quale limite che divide i due periodi.

Il presente articolo verrà pertanto ripartito in tre capitoli. In un primo capitolo si esaminerà l'evoluzione della formula tattica dello strumento bellico, attraverso i suoi tre fattori, nel periodo precedente al primo conflitto mondiale; sarà così possibile rendersi conto delle ragioni che condizionarono così pesantemente le operazioni specie nel corso dei primi anni di guerra.

Si esaminerà in seguito, in un secondo capitolo, la formula tattica agli inizi del conflitto e gli sforzi condotti per fondere i tre fattori in uno strumento unico, più armonico ed equilibrato, suscettibile di rivoluzionare la fisionomia del campo di battaglia.

Si accennerà, infine, ai primi impieghi bellici di questo strumento ed alle concezioni che ne scaturirono e che orientarono in maniera tanto diversa la preparazione degli eserciti europei per il secondo conflitto mondiale.

I.

SINO ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE

Protezione.

La protezione è certamente l'esigenza maggiormente sentita dall'uomo sin dal suo apparire sulla terra.

Egli si accorse subito che non era sufficiente un nudo braccio sollevato sulla sua testa per garantirgli l'incolumità contro le aggressioni delle fiere o degli altri uomini. Capì a sue spese che era meno penoso proteggere questo braccio con cuoio o ferro e che ancor meglio era proteggere tutto il corpo

con uno scudo o, al limite, con una armatura completa. Quest'ultima soluzione, mentre presentava il vantaggio di lasciare libere le due braccia per l'offesa, aveva però il difetto di limitare la mobilità a causa del peso rilevante che imponeva.

L'uomo pensò quindi di avvalersi di una forza ausiliaria per riguadagnare quella mobilità che gli era necessaria a conservare una sufficiente capacità combattiva.

Questa forza gli venne fornita dal cavallo. Nacque così il cavaliere in armatura completa, o « catafratto », praticamente invulnerabile e dotato di grande potere offensivo e di grande mobilità.

Egli può essere considerato un « tank » vivente, cioè la fusione armonica di corazza protettiva e di armi offensive mosse da forza muscolare.

I cavalieri catafratti rimasero le più efficaci macchine da guerra per tutto il tempo nel quale la forza propellente delle armi di offesa fu fornita dall'energia muscolare.

L'evento che fece tramontare l'epopea delle armature, e che quindi abbassò l'efficacia della « protezione » a valori minimi, fu l'adozione della polvere quale propellente per le armi offensive. Infatti la forza di penetrazione delle nuove armi da fuoco permetteva di perforare agevolmente anche le più resistenti e spesse corazze che la forza umana consentiva di indossare.

La corazza divenne ben presto un inutile, anzi dannoso impedimento poichè con il suo peso ed il suo ingombro limitava quella mobilità che rappresentava l'unica difesa efficace contro le nuove armi.

Essa perciò fu completamente abbandonata sin dal XII secolo, anche perchè non era disponibile, come non lo sarebbe stata ancora per vari secoli, nessun'altra maggiore fonte di energia.

Conseguentemente, alla vigilia della prima guerra mondiale, il combattente si presentava completamente privo di protezione, tanto che il valore di questo fattore poteva essere considerato tendente a zero.

Era naturale perciò che venisse ricercata altra forma di protezione a carattere statico, quale l'interramento, che poteva fornire, con poco dispendio di materiali e di energie, spessori protettivi sufficienti a neutralizzare gran parte del potere offensivo delle principali armi da fuoco.

Questa soluzione, tuttavia, condannava l'offensiva (che richiedeva, per sua stessa natura, il movimento) ad un'umiliante inferiorità di fronte alla difesa.

Con questa prospettiva ebbe inizio il conflitto — nel corso del quale si fece sentire pesantemente la mancanza di ogni efficace protezione mobile contro l'aumentata micidialità delle armi da fuoco automatiche ed a proiettile scoppiante. Ciò portò come conseguenza che, ogni qualvolta il combattente era costretto ad abbandonare la sua protezione statica nel tentativo di restituire alle operazioni la loro naturale mobilità, l'offensiva era costante-

mente bloccata dopo insignificanti guadagni di terreno ottenuti ad un prezzo assolutamente sproporzionato di vite umane.

Ad esempio nel corso dell'offensiva britannica delle Fiandre dell'estate del 1917, per un guadagno di soli 6 km di profondità per 16 di ampiezza, la 2ª Armata inglese lasciò sul terreno oltre 400 000 uomini, contro 250 000 germanici.

La protezione era divenuta una esigenza alla quale non era praticamente possibile dare una risposta soddisfacente.

Potenza offensiva.

La potenza offensiva di un'arma è determinata dai tre parametri che più di tutti la caratterizzano:

— il braccio, o gittata;

— l'effetto, o capacità distruttiva;

— la precisione, o capacità di colpire il bersaglio.

Nel tempo, questi tre parametri hanno subito una evoluzione sia a seguito dei progressi della tecnica, sia a causa dell'adozione della polvere come propellente e come esplosivo vero e proprio.

Si potrebbe perciò distinguere, nell'arco di tempo che si conclude con la prima guerra mondiale, una prima epoca caratterizzata dall'uso esclusivo dell'arma bianca ed una seconda caratterizzata dalla graduale sostituzione di questa con le armi da fuoco.

Nell'epoca delle armi bianche l'evoluzione dei tre parametri è stata lentissima: la *gittata* è rimasta stabilizzata nell'ordine dei 100 metri con progressi insignificanti ottenuti con l'introduzione della balestra; la *precisione*, inoltre, lasciava sempre molto a desiderare specie a distanza, mentre, nel corpo a corpo, era ovviamente massima; altrettanto dicasi per gli *effetti* i quali, inoltre, erano ricercati, per la stessa natura delle armi, sui singoli individui e non sulle formazioni avversarie nel loro insieme.

I combattimenti, conseguentemente, pur iniziandosi a distanza di un centinaio di metri con scambi di armi da getto o da lancio (che sortivano per le ragioni esposte un effetto molto modesto) potevano essere risolti solo con il contatto diretto delle opposte formazioni che dava luogo ad un corpo a corpo al quale potevano partecipare solo le linee più avanzate.

In questo periodo, pertanto, le formazioni di combattimento erano quasi esclusivamente lineari e compatte; la profondità era commisurata solo alla esigenza di alimentare le prime linee.

Con la comparsa delle armi da fuoco, avvenuta verso la fine del XII secolo, iniziò una lenta ma costante evoluzione che investì tutti e tre i parametri.

La *gittata,* infatti, crebbe progressivamente sino a raggiungere l'ordine di una diecina di chilometri. Ciò rese possibile, da un lato offendere sia

le prime schiere avversarie, sia le sue retrovie, dall'altro schierare le proprie armi, e perciò le proprie forze, in profondità facendole tuttavia intervenire nel combattimento.

Anche la *precisione* e l'*efficacia* aumentarono notevolmente specie a distanza, sia per le caratteristiche intrinseche delle armi da fuoco, sia per l'adozione sempre più massiccia dei proiettili scoppianti e della ripetizione automatica.

Una parte delle armi venne quindi destinata all'offesa collettiva (artiglieria, mitragliatrici) le quali, potendo svolgere la loro azione a notevole distanza, erano in grado di menomare l'efficienza delle forze avversarie prima che queste giungessero a contatto con le formazioni amiche avanzate.

Con il progressivo incremento dell'efficacia e della precisione di queste armi, si verificò anche un parallelo aumento del loro numero, cosa che fece sentire sempre più impellente la necessità di proteggere le proprie truppe o interrandole o sottraendole, con la manovra, dalle zone esposte al tiro avversario. Mentre la prima soluzione non presentava difficoltà, la seconda, come vedremo, era ancora limitata dalla scarsa velocità operativa degli eserciti dell'epoca.

La prima guerra mondiale, pertanto, ebbe inizio in un ambiente che offriva crescente difficoltà di portare a contatto del nemico formazioni in buona efficienza e per contro lasciava la possibilità di risolvere il combattimento difensivo ancor prima di giungere al corpo a corpo. Questo perciò non costituiva più la fase decisiva del combattimento, ma solo un epilogo a volte puramente simbolico.

Inoltre, la nuova configurazione della lotta, richiedeva un numero sempre crescente di armi le quali imponevano, per la loro alimentazione, astronomici incrementi nel peso dei rifornimenti.

Gli eserciti, pertanto, si accrebbero numericamente in maniera inusitata (1).

In questa situazione ebbe inizio il conflitto. Imponenti masse di armati, interrati come talpe, si fronteggiavano a poche centinaia di metri senza essere in grado di restituire alle operazioni un qualsiasi dinamismo. Nel tentativo, sempre fallito, di operare questo miracolo si effettuavano massicce preparazioni di artiglieria da parte di svariate migliaia di bocche da fuoco e della durata persino di 24 giorni consecutivi, con lo scopo di sconvolgere ogni difesa organizzata. Questa tuttavia trovava nella estrema durata della preparazione il tempo necessario per manovrare le riserve e porre in atto un'altrettanto massiccia contropreparazione.

---

(1) Basta considerare, per esempio, l'aumento subito nell'arco di un secolo; le campagne napoleoniche sono state combattute da eserciti di poche centinaia di migliaia di uomini, mentre la prima guerra mondiale vide in campo parecchi milioni di armati.

Il risultato era costantemente lo stesso: le fanterie che muovevano dalle trincee per l'attacco erano invariabilmente bloccate dalle armi automatiche della difesa scampate alla preparazione o affluite da tergo.

L'aumento della potenza offensiva delle armi aveva così determinato il predominio della difensiva sull'offensiva, provocando la completa paralisi delle operazioni.

Mobilità.

Considerando l'evoluzione prodottasi nel campo delle scienze e della tecnica nel periodo che si conclude con la prima guerra mondiale, non si può fare a meno di riconoscere che nulla, o quasi, fu realizzato per permettere all'uomo di muoversi più speditamente in terra o di trasportare celermente carichi pesanti.

All'inizio del conflitto il combattente si muoveva ancora alla velocità degli eserciti di Napoleone, di Cesare e di Alessandro, cioè alla velocità dell'uomo a piedi o a cavallo. In questo settore nessun miglioramento era avvenuto, anzi, sotto alcuni aspetti, si era verificato un leggero regresso dovuto alle crescenti esigenze dei trasporti logistici chiamati ad alimentare eserciti sempre più numerosi ed armi sempre più pesanti e grandi consumatrici di munizioni. La diffusione della ferrovia, iniziata su larga scala verso la fine del XIX secolo, e l'impiego della motorizzazione (ancor più recente) non erano riuscite a compensare totalmente la riduzione di mobilità in quanto i nuovi mezzi, legati rigidamente alle infrastrutture viarie, non potevano essere utilizzati che nelle retrovie del fronte e, di conseguenza, non interessavano direttamente il campo di battaglia. Questo era esclusivo dominio della fanteria appiedata la cui manovra era subordinata alla sola percorribilità del terreno.

Ma quando, sin dopo le prime battute del conflitto, la difesa creò il trinomio trincea - reticolato - mitragliatrice, il combattente appiedato fu inchiodato alle sue posizioni e la manovra sul campo rimase una semplice chimera.

Tentativi di fondere i tre fattori.

Da questa analisi forzatamente rapida, si può comprendere come, agli inizi del conflitto, il combattente (considerato quale prodotto di potenza offensiva, mobilità e protezione) e quindi gli stessi eserciti in campo, si presentassero con una formula tattica particolarmente squilibrata.

Infatti, ad una notevole potenza offensiva facevano riscontro una inconsistente protezione ed una inadeguata mobilità.

Le carenze di questi due fattori si erano già appalesate nel passato tanto che non mancarono frequenti ed interessanti tentativi di risolvere il problema.

I più antichi miravano ad utilizzare uno strumento già dotato di mobilità e di potenza offensiva: il cocchio da guerra. Ci si sforzò perciò di dotarlo di adeguata protezione provvedendolo di scudi in cuoio o ferro. In questo senso agirono vari eserciti fra i quali si possono ricordare gli Assiri, i Cinesi ed i Britanni.

Questa soluzione, tuttavia, presentava l'inconveniente di appesantire lo strumento riducendone notevolmente la mobilità.

Per tale motivo ci si rivolse ben presto alla realizzazione di un mezzo appositamente studiato il quale consentisse di rispondere soddisfacentemente a tutti e tre i parametri della formula tattica.

Le notizie più antiche risalgono al I secolo a.C. quando i Celti dell'Ulster (Irlanda) invasero le terre delle tribù di Connaught usando con successo tre forti e robuste torri da battaglia su ruote. Ciascuna di queste torri era mossa da 30 stalloni danesi e trasportava una quarantina di esperti arcieri ben protetti da tavole di legno.

Si trattava di uno strumento che, data l'epoca, doveva avere una accettabile formula tattica; il suo punto debole tuttavia doveva esser rappresentato dalla mobilità, in quanto mole e peso non potevano consentire che una limitatissima velocità e capacità di manovra.

Trascurando le descrizioni poco attendibili di qualche narratore fantasioso, si deve giungere sino al XV secolo per avere notizie di altri strumenti appositamente studiati per la bisogna.

Nella guerra di Boemia (1410 - 1420) si ha notizia che Zizka, il grande condottiero della rivoluzione Ussita, riuscì a sconfiggere la crociata di Re Sigismondo sui monti di Vitek (oggi chiamati Zizkov) nei pressi di Praga, utilizzando i suoi carri protetti, armati di cannone e riuniti in formazioni dette « cinte di carri ». Queste formazioni si rivelarono talmente mobili, potenti e protette che i comandanti tedeschi furono obbligati a sviluppare una artiglieria mobile da impiegare contro di essi.

La formula tattica dei carri di Zizka era perciò bene equilibrata, tanto che su questa strada si ebbero in seguito ulteriori tentativi.

Nel 1456 gli scozzesi costruirono carri da guerra in legno (*fig. n. 1*) che proteggevano un equipaggio di 8 archibugieri contro le armi dell'epoca.

La forza motrice era fornita da due stalloni che, però, non erano protetti. Successivamente si provvide a migliorare la protezione ma il carro risultò troppo pesante e quindi scarsamente mobile. La sua formula tattica non era equilibrata.

Pochi anni dopo, nel 1472, venne effettuato il primo tentativo di utilizzare una forza motrice diversa da quella muscolare. Ne fu l'artefice il Valturio il quale, nella sua opera « De re militari », descrisse un carro da guerra di sua invenzione mosso da pale a vento e ne tracciò un disegno (*fig. n. 2*). Questo strumento presentava però il grosso inconveniente di essere subordinato al capriccio del vento e di non essere manovrabile.



Fig. 1. - Carro da guerra scozzese, 1459.

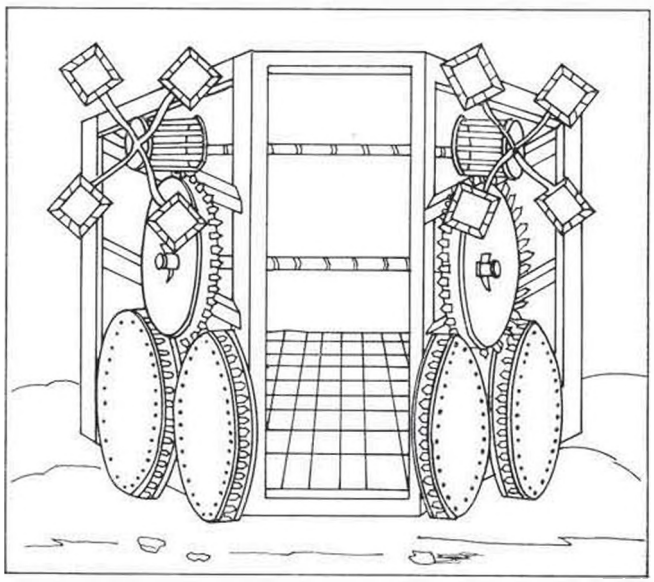


Fig. 2. - Macchina a vento di Roberto Valturio (dal « De re militari », 1472).

Il multiforme ingegno di Leonardo da Vinci non poteva mancare di intravvedere una geniale soluzione di questo problema. Nel 1482 così scrisse a Ludovico il Moro, impegnato nella guerra di Ferrara, offrendogli i propri servigi: « Item farò carri coperti e sicuri, inoffensibili, i quali entrando intra li inimici con le sue artiglierie, non è sì grande multitudine di gente di arme che non rompessino. E dietro a questi potranno seguire fanterie assai illesi e senza alcun impedimento ».

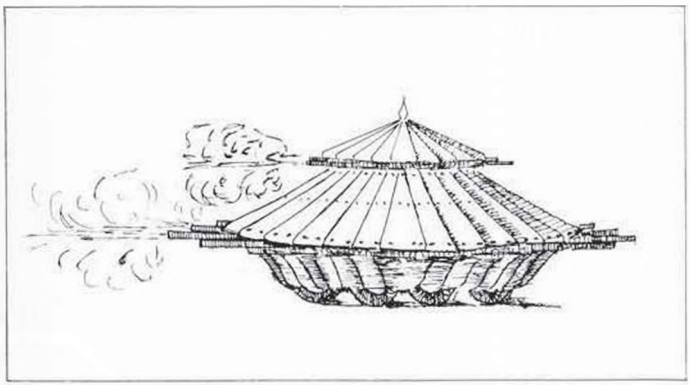


Fig. 3. - Carro di Leonardo, 1482.

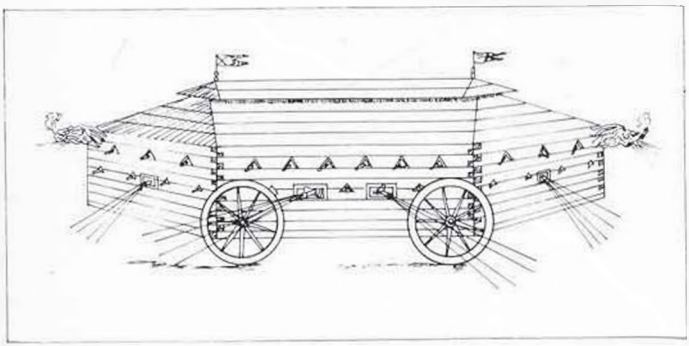


Fig. 4. - Carro di Holzschuher, 1558.

Egli tracciò anche un disegno di questa macchina (*fig. n. 3*) che era mossa da uomini che azionavano una serie di manovelle collegate fra loro come il moderno albero a gomiti. La realizzazione pratica di questa macchina non fu mai tentata, forse a causa della insufficienza della forza motrice.

Un carro analogo fu disegnato per Massimiliano I nel 1558 da Holzschuher che lo descrisse anche in un disegno (*fig. n. 4*). Si ignora però quale fosse la forza motrice utilizzata.

Nel 1559, infine, Simon Stevin costruì per il principe di Orange due vere navi terrestri munite di ruote e di vele (*fig. n.* 5) ed armate di 10 cannoni; ciascuna portava un equipaggio di 28 uomini. Non ci sono giunte notizie sul loro impiego, ma non è difficile immaginare che non fu un successo in quanto la formula tattica era eccessivamente squilibrata per carenza di mobilità.

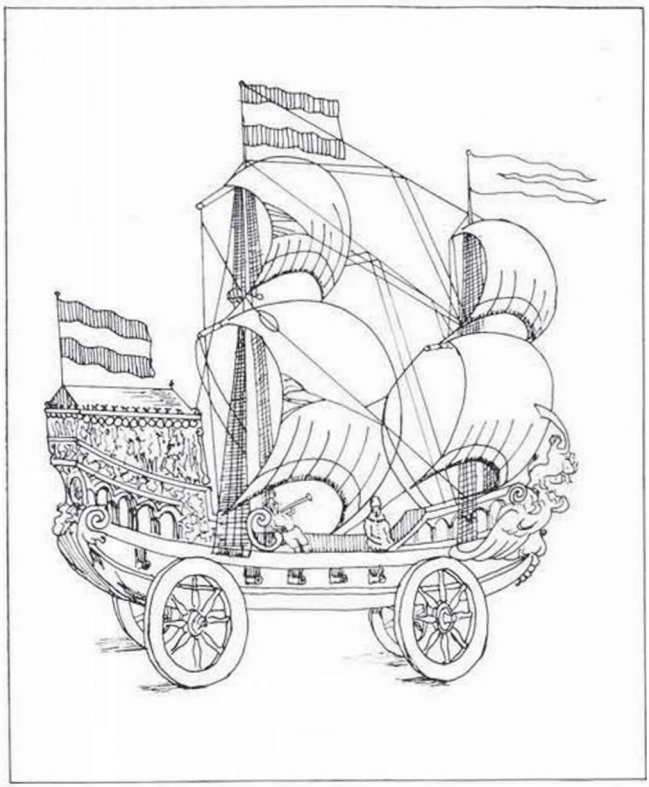


Fig. 5. - Nave a ruote di Simon Stevin, 1559.

Questo secolare sforzo creativo, tuttavia, non diede risultati positivi a causa principalmente della insufficiente potenza dell'energia muscolare e della incostanza del vento.

Per pervenire a realizzazioni più rispondenti, cioè a strumenti caratterizzati da una formula tattica più equilibrata, occorreva attendere che il progresso scientifico - tecnologico mettesse a disposizione nuove fonti di energia e nuovi motori.

Le prime avvisaglie si ebbero verso la metà del XVIII secolo con la scoperta dell'utilizzazione pratica del vapore.

Nel 1765, infatti, il francese Cugnot installò una macchina a vapore sul telaio di un carro il quale, protetto ed armato di un cannone, riuscì a muoversi ad una velocità di circa 4 km/h (1). La macchina però poteva marciare solo per una ventina di minuti; doveva poi fermarsi per quindici minuti per consentire al vapore di tornare in pressione.

Nel suo primo esperimento in pubblico il Cugnot ebbe però la disavventura di abbattere un muro. Ciò lo portò in prigione e lo obbligò ad abbandonare ogni studio ulteriore.

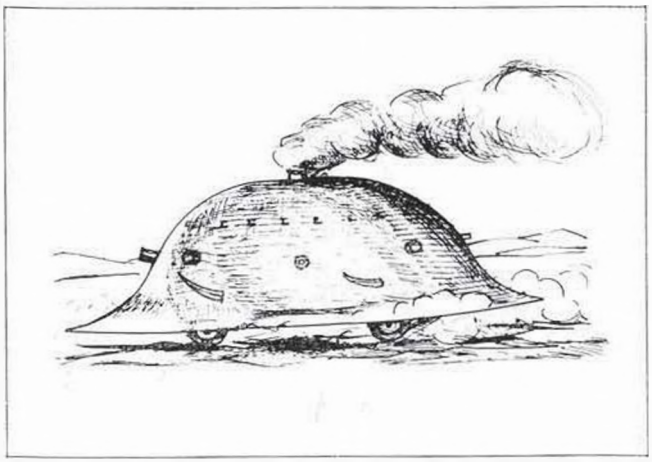


Fig. 6. Carro a vapore di James Cowan, 1855.

Tuttavia Napoleone I vide in questa macchina la possibilità di utile applicazione in campo militare; prova ne sia che quando venne nominato membro dell'Accademia di Francia, presentò uno studio dal titolo « Il veicolo automobile in guerra ».

Successivamente, nel 1855, James Cowan ottenne dal Governo inglese il brevetto per un carro da guerra (*fig. n. 6*) mosso da una macchina a vapore, corazzato e armato di cannoni e di falci. Questo veicolo, ideato quasi 100 anni dopo quello di Cugnot, presentava le medesime limitazioni circa la sua autonomia. Ciò dimostra quanto fosse lento il progresso della tecnica.

Le ragioni di questi insuccessi nell'utilizzazione del vapore non vanno però esclusivamente attribuite alle pur forti limitazioni imposte dal basso livello della tecnologia; occorre anche considerare che sensibili miglioramenti degli esplosivi, delle armi leggere e delle artiglierie rendevano sem-

(1) La macchina, secondo i calcoli del Cugnot, avrebbe potuto trasportare un carico di 4500 kg ad una velocità di 40 km/h.

pre più ardua la soluzione del problema « protezione » mentre permaneva attuale l'allettante fascino della cavalleria. Conseguentemente gli studi di strumenti nuovi, ma non perfettamente rispondenti, venivano considerati quale pura curiosità e tollerati senza molta convinzione. Occorreva attendere ancora che ulteriori e più decisi progressi scientifici rendessero disponibili altre fonti di energia a più alto rendimento.

Questi progressi si realizzarono nel XIX secolo nei campi della tecnologia, della chimica, della metallurgia, della dinamica e resero possibile la costruzione di motori a combustione interna che fornivano un rendimento più rispondente alle esigenze richieste dalle macchine belliche.

Si poteva così affrontare il problema con mezzi più adeguati.

La maggiore potenza disponibile offriva la possibilità di render mobile a sufficienza una macchina ben armata e protetta secondo le esigenze imposte dalle armi perfezionate dell'epoca. La realizzazione pratica era un problema puramente tecnico. Occorreva attendere l'occasione che imponesse perentoriamente la necessità di affrontarlo. Questa occasione fu la prima guerra mondiale.

II.

GLI INIZI DEL CONFLITTO

La crisi della mobilità.

La prima guerra mondiale iniziò con operazioni improntate al più grande dinamismo; ma già alla fine del 1914 l'aspetto del conflitto rapidamente cambiò. Le sanguinose battaglie combattute nei primi mesi, portarono alla necessità di sostare e di trincerarsi. Da quel momento la guerra, iniziata con caratteri napoleonici, cedette il posto a quella lunga e logorante di posizione.

Da una parte e dall'altra si sperò che questa fosse una fase transitoria, una pausa di organizzazione dopo la quale la lotta con carattere di manovra in terreno libero sarebbe stata ripresa con risultati decisivi; tale speranza, però, fu per tutti mera illusione.

Nel 1915 i tedeschi decisero di mantenere solidamente il territorio occupato ad ovest con un minimo di forze. Perciò trasformarono la loro posizione di resistenza improvvisata in un vero e proprio bastione difensivo a carattere semipermanente. Le linee di trincee furono moltiplicate e rinforzate; si scavarono fossi profondi, si costruirono reticolati poderosi; si crearono ricoveri di ogni genere; si moltiplicarono le mitragliatrici che si erano rivelate le armi più idonee alla guerra di trincea.

Gli Alleati risposero con misure analoghe.

In questa nuova situazione le operazioni offensive condotte con i mezzi sino ad allora ritenuti sufficienti, non potevano raggiungere lo scopo di restituire alla guerra il suo tradizionale dinamismo. Infatti, solo spinte di eccezionale potenza avrebbero potuto rompere il mastodontico dispositivo di difesa permettendo di sviluppare, successivamente, la battaglia strategica in campo aperto.

La difficoltà, tuttavia, stava nel conseguire questo sfondamento con rapidità tale da impedire al nemico di saldare la falla e di ricostituire la continuità del fronte difensivo.

Il Gen. Pétain, nel novembre 1915, così descrisse tale difficoltà al Ministero della Guerra: « La battaglia della Champagne dimostra la difficoltà, se non la impossibilità, di espugnare con un solo slancio le successive posizioni del nemico... Quando l'attacco è ben preparato, qualche ora basta per conquistare la prima posizione; ma appena occupata, bisogna attaccare la successiva. Ora il nuovo attacco non si può effettuare senza una nuova e lunga preparazione che impone una sosta di parecchi giorni per lo spostamento in avanti delle artiglierie. I tedeschi approfittano della sosta loro concessa per far affluire truppe e cannoni e per preparare una linea difensiva più indietro... In seguito all'affluire delle nuove forze nemiche, la seconda posizione è difficile a conquistare come la prima. Ci troviamo così dinanzi a due necessità contraddittorie: da una parte l'obbligo di sospendere l'attacco per una nuova preparazione; dall'altra l'obbligo di agire rapidamente per non lasciare al nemico il tempo di rinforzarsi ».

Le due necessità indicate dal Gen. Pétain erano contraddittorie solo in quanto lo strumento militare dell'epoca presentava un manifesto squilibrio fra velocità e potenza, a tutto svantaggio della prima.

Il Gen. Pétain, conseguentemente, non vedeva altro rimedio che l'accrescimento illimitato della potenza attraverso l'incremento massiccio dei mezzi di distruzione; soltanto una schiacciante superiorità d'artiglieria e di munizionamento avrebbe potuto permettere agli Alleati di distruggere una dopo l'altra le linee difensive dell'avversario, finchè questo, esaurite le proprie risorse, avrebbe dovuto considerarsi vinto.

Su questo punto le teorie del Comando Supremo germanico coincidevano sostanzialmente. Si era giunti al generale convincimento che le azioni della fanteria non potessero riuscire senza una preparazione eccezionalmente forte e di lunga durata.

Per le offensive si accumularono allora, in corrispondenza dei tratti di fronte da rompere, quantità gigantesche di pezzi d'artiglieria dei maggiori calibri e si intraprese un terribile lavorìo di distruzione della durata di giorni ed anche di settimane.

Ad onta di ciò gli attacchi delle fanterie non conseguivano l'esito voluto perchè essi erano regolarmente arrestati dal fuoco degli appostamenti rimasti

in efficienza o delle riserve affluite da tergo, specie nelle posizioni arretrate, dove le fanterie attaccanti venivano a mancare dell'appoggio diretto ed efficace della propria artiglieria rimasta troppo indietro.

E questo arresto, inevitabile fino ad allora, permetteva al nemico attaccato di occupare e rinforzare le linee più arretrate, inizialmente sguarnite o quasi, e di costituirne altre in profondità.

Era perciò la completa paralisi di ogni dinamismo operativo, tanto da far ritenere che la sola mobilità della fanteria risiedesse nella sua anima!

Occorreva ad ogni costo superare quella crisi; tutti erano consci di quella imprescindibile necessità e molte iniziative furono prese per restituire alla fanteria la sua capacità di manovra, ma gli effetti furono sempre deludenti.

Affannosa ricerca di una soluzione.

Si operò principalmente lungo tre direttrici:

— l'incremento delle artiglierie, di cui si è già detto; il risultato tuttavia fu che si peggiorò drasticamente la percorribilità del terreno; i reticolati, seppure sconvolti, conservavano un altissimo potere impeditivo mentre l'artiglieria avversaria, arretrata, poteva effettuare mastodontici sbarramenti difensivi;

— l'incremento del numero delle Divisioni di fanteria allo scopo di saturare il campo di battaglia e di alimentare in profondità lo sforzo; il risultato fu che si consentì all'offensiva di alimentare lo sforzo sostituendo le unità avanzate logorate, ed alla difesa di presidiare sempre nuove posizioni in profondità; si rese così possibile sviluppare la battaglia nell'arco di parecchi mesi successivi provocando tremende carneficine senza alcun risultato concreto;

— il ricorso ai gas per creare improvvise brecce nello schieramento difensivo e consentire un agevole superamento delle prime linee nemiche; malgrado l'efficacia tecnica indiscutibile di questa nuova arma, il suo primo impiego da parte tedesca fu un fallimento a causa della limitatezza dei mezzi utilizzati e del predominante vento contrario. Gli impieghi successivi (da parte di entrambi i belligeranti) furono in gran parte neutralizzati dall'uso ormai generalizzato della maschera, la quale mentre ostacolava grandemente le truppe attaccanti, creava solo qualche fastidio alle truppe in trincea, contribuendo così ad accrescere la superiorità della difesa di fronte all'attacco.

Furono anche fatti tentativi di incrementare la protezione, fornendo di corazze o di scudi i guastatori incaricati di tagliare i reticolati, ma lo spessore richiesto li appesantiva a tal punto da impedire loro ogni movimento sul terreno sconvolto dall'artiglieria.

Ci si sforzò, parallelamente, di incrementare i parchi automobilistici e ferroviari per potenziare la mobilità strategica e logistica, ma quei mezzi

non erano utilizzabili là dove maggiormente se ne sentiva il bisogno: nella « No man's land ».

Si aveva la netta impressione che la mobilità tattica della fanteria fosse irrimediabilmente perduta.

In campo alleato, tuttavia, ci fu chi comprese che i procedimenti di attacco consentiti dallo strumento militare dell'epoca non avrebbero mai permesso di risolvere rapidamente la guerra e che era necessario realizzare nuovi e più idonei strumenti, capaci di restituire alla fanteria in combattimento quella attitudine manovriera che le necessitava per far cessare la estrema inferiorità dell'offensiva di fronte alla difensiva.

Lo strumento capace di tanto miracolo avrebbe dovuto:

— aprire rapidamente i reticolati senza essere arrestato dal fuoco delle mitragliatrici;

— distruggere i nidi delle mitragliatrici per consentire alla fanteria attaccante di superare indenne o quasi la zona di nessuno;

— superare rapidamente i fossati delle trincee ed il terreno sconvolto dall'artiglieria;

— distruggere, possibilmente, le stesse artiglierie della difesa.

Occorreva perciò un mezzo protetto e mobile dotato di buona potenza di fuoco; un mezzo, fra l'altro, capace di muovere in terreno sconvolto, di superare fossati di ampiezza commisurata alle trincee del tempo, di schiacciare i reticolati. Questo mezzo doveva possedere elevato valore dei fattori:

— mobilità, specie fuori strada;

— protezione, almeno contro le mitragliatrici,

oltre che della potenza di fuoco. Si doveva perciò realizzare l'armonica fusione dei tre fattori in una formula tattica ben equilibrata.

Il grado di sviluppo delle scienze e della tecnologia raggiunto in quel periodo, offriva i necessari elementi costitutivi, ma li presentava ancora dissociati.

Erano stati infatti realizzati:

— motori a combustione interna, utilizzabili per autotrazione, capaci di fornire una potenza dell'ordine del centinaio di HP con pesi inferiori ad 1 t. Questi motori erano abbastanza perfezionati da offrire una accettabile garanzia di funzionamento;

— sistemi di rotolamento a cingolo già introdotti nei trattori agricoli di tipo Holt prodotti su larga scala negli Stati Uniti ed esportati anche in Europa. Alcuni di questi trattori avevano trovato utile impiego per il traino delle artiglierie più pesanti;

— corazze in acciai di varie leghe e spessori già sperimentati con successo in campo navale.

La tecnica dell'epoca perciò offriva tutti gli ingredienti. Non mancava neanche la necessità che era da tutti sentita. Occorreva solo la scintilla del « genio » che sapesse individuare la maniera di fonderli in uno strumento armonico.

Scocca la scintilla.

E di scintille ne scoccarono contemporaneamente due: una in Francia; l'altra in Gran Bretagna.

I loro nomi, che merita ricordare, sono:

— il Col. (poi Generale) Battista Estienne;

— il Ten. Col. (poi Generale) Ernesto Swinton.

Sarebbe difficile stabilire chi dei due ebbe la precedenza, in quanto agirono contemporaneamente ed all'insaputa l'uno dell'altro. Nè d'altra parte deve trarre in inganno il fatto che gli inglesi furono i primi ad impiegare in combattimento i carri, poichè ciò fu dovuto solo alla loro maggiore capacità realizzativa derivante da un senso pratico tutto britannico.

Il Col. Battista Estienne, comandante dell'artiglieria di un Corpo d'Armata francese sul fronte di Verdun, era rimasto profondamente colpito dalla carneficina con la quale si concludeva invariabilmente ogni attacco. La sua mente non riusciva ad accettare l'idea che tale sacrificio fosse il prezzo da pagare per un ipotetico successo sul campo che l'esperienza dimostrava essere sempre meno raggiungibile.

La sua particolare preparazione tecnica gli fece intuire la possibilità di realizzare uno strumento capace di superare il punto morto.

Ne parlò al Generale Joffre, allora Comandante in Capo dell'Esercito francese, e successivamente, il 1° dicembre 1915, gli indirizzò la seguente proposta:

« Ho l'onore, per la seconda volta in meno di un anno, di richiamare la Vostra attenzione sull'impiego delle corazze mobili per assicurare direttamente la progressione della fanteria.

« Nel corso degli ultimi attacchi la validità di questo procedimento si è imposta nel mio animo con forza crescente e, dopo severa analisi degli aspetti tecnici e tattici del problema, io vedo possibile la realizzazione di veicoli a trazione meccanica che permettano di trasportare, attraverso qualsiasi ostacolo e sotto il fuoco, ad una velocità superiore ai 6 km/h, fanterie con armi, bagagli e cannoni ».

Il suo progetto venne maturando lentamente, ma si confermò definitivamente quando potè osservare i trattori americani Holt a cingoli che trainavano le artiglierie pesanti fuori strada.

Egli intravvide un veicolo cingolato di circa 4 metri di lunghezza, per 2,60 di larghezza, del peso di 12 tonnellate, con corazze variabili da 15 a 20 mm, mosso da un motore di 80 HP, alla velocità massima di 8 km/h. Questo veicolo avrebbe potuto schiacciare qualsiasi reticolato, superare trincee di 2 metri e rimorchiare, su pendenze del 20%, un veicolo blindato del peso di 7 t capace di trasportare 20 uomini con armi e bagagli.

Egli prevedeva di armare questa « corazzata terrestre » (come la chiamò inizialmente) con 2 mitragliatrici ed un cannone da 37 mm. L'equipaggio sarebbe stato di 4 uomini.

Secondo la concezione dell'Estienne, queste « corazzate » erano destinate a conquistare di sorpresa le posizioni nemiche. Trasportate a ridosso delle posizioni amiche nella notte precedente l'attacco, avrebbero dovuto assalire le trincee nemiche prima di giorno, con una densità di 1 « corazzata » ogni 100 metri di fronte. Senza alcuna preparazione di artiglieria avrebbero dovuto facilmente superare la prima linea di trincee.

Mentre una prima ondata, superate le trincee, avrebbe attaccato le mitragliatrici svelatesi, una seconda avrebbe appoggiato col fuoco la penetrazione della fanteria attraverso i varchi aperti nei reticolati dalla prima ondata.

Completata l'occupazione della prima linea di trincee, si sarebbe potuto ripetere lo stesso procedimento sulle seconde e terze linee con una rapidità mai sognata sino a quel tempo.

Una terza ondata di « corazzate » avrebbe potuto, infine, trasportare i rimorchi con le fanterie per l'attacco definitivo degli schieramenti di artiglieria e per l'occupazione dei margini della breccia così aperta.

Come si può constatare le idee erano molto chiare ed il procedimento concreto e geniale.

Il Col. Estienne riuscì a convincere le autorità militari del « fronte » ed i responsabili delle acciaierie Schneider.

Le vicissitudini successive sono cronaca.

Il suo progetto subì alcune modifiche, ma alla fine, il 25 febbraio 1916, fu passata alle stesse acciaierie Schneider una ordinazione di 400 « trattori Estienne » (così come furono chiamati inizialmente allo scopo di mantenere il segreto) precisati molto sommariamente in quanto non esisteva ancora alcun prototipo ed erano state effettuate prove solo su un trattore del tipo Holt prolungato.

Nacque così il carro Schneider descritto nella *fig. n. 7*.

Contemporaneamente a questa attività di iniziativa del Comando in Capo delle forze operanti, se ne sviluppò un'altra di iniziativa « ministeriale », che i critici del tempo considerarono come un tentativo concorrenziale suscitato dalla gelosia dei tecnici nei riguardi degli « operativi ».

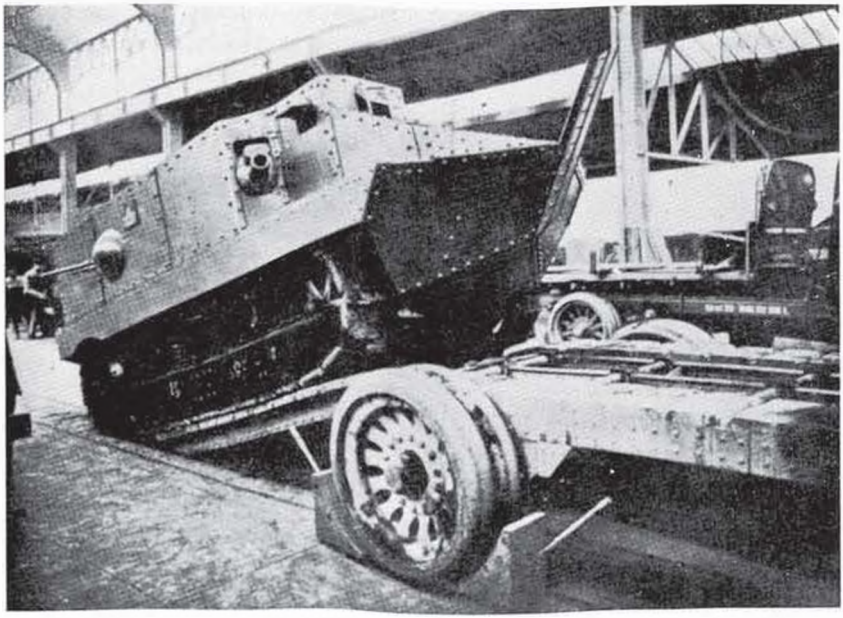


Fig. 7. - Carro Schneider.

Prodotto dalle officine di « Le Creusot » della Società Schneider.

Montato a Parigi dalla Società S.O.M.U.A. (Société d'outillage mécanique et d'usinage d'artillerie).

Ordinazione passata il 25 febbraio 1916 per 400 esemplari (primi 8 carri consegnati il 1° dicembre 1916).

Produzione totale: n. 400.

Peso: 15 t.

Dimensioni: lunghezza 6 m; larghezza 2,15 m; altezza 2,35 m.

Equipaggio: 6 uomini.

Armamento: 1 cannone da 75 mm corto e 2 mitragliatrici.

Corazzatura: doppia piastra con intercapedine di 4 cm sulla fronte, sui lati e sul tetto. Spessori reali da 5 a 22 mm.

Motore: Schneider; 4 cilindri; 70 HP.

Rapporto potenza/peso: HP 4,6/t.

Velocità massima: 8 km/h.

Autonomia: 40 km.

Superamento ostacoli: trincea 1,60 m; pendenza 55%; gradino 0,75 m.

Questa seconda iniziativa diede luogo ad una ordinazione di altri 400 « carri » alle officine della « Société des Forges et Aciéries de la Marine et d'Homecourt » a Saint-Chamond. Questi carri, ordinati il giorno 8 aprile 1916 erano completamente diversi dagli Schneider (*fig. n. 8*) ciò che complicò non poco i successivi problemi di addestramento, d'impiego e di supporto logistico.

Malgrado questi inconvenienti, malgrado gli intuitivi difetti derivanti da progettazione e costruzione affrettate e la sbalorditiva omissione dell'ordinazione dei ricambi (1), nell'estate del 1917 l'Esercito francese poteva contare sulle prime minori unità organiche di carri in grado di entrare in combattimento.

Pareva così risolto il secolare problema di fondere assieme protezione, potenza e mobilità e l'uomo poteva disporre di uno strumento adatto a conferire alle operazioni quella mobilità che trincea, reticolato e mitragliatrice avevano soffocato.

Tuttavia due mesi e mezzo prima dell'inizio delle consegne dei carri Schneider, e precisamente il 15 settembre 1916 i britannici avevano impiegato, nella battaglia della Somme, i loro primi « tanks ». Come era potuto avvenire questo miracolo?

Il Ten. Col. Swinton, corrispondente di guerra con lo pseudonimo di « Eyewitness » presso il Comando del Corpo di Spedizione britannico in Francia, impressionato per la piega presa dalla guerra in continente, formulò un progetto di una « nave terrestre » che fosse in grado di restituire mobilità alle operazioni distruggendo quelle mitragliatrici che rendevano impraticabili alla fanteria gli ultimi 100 metri di ogni attacco.

Fece perciò pervenire a Winston Churchill (allora Primo Lord dell'Ammiragliato) le sue idee verso la fine del 1914. Questi, intuendo le grandi possibilità che un simile progetto prometteva, appoggiò la proposta presso il Primo Ministro Asquit. Contemporaneamente il Ten. Col. Swinton sottopose un memorandum sull'argomento al Comandante in Capo delle forze britanniche in Francia che, successivamente, lo trasmise nel mese di giugno 1915 al War Office.

Swinton aveva previsto una macchina del peso di 8 t, armata con 2 mitragliatrici ed un cannone, capace di muovere a 7 km/h e di superare trincee di 1,50 m. L'equipaggio doveva essere di 10 uomini ed il raggio di azione di 30 km. Egli intendeva impiegare queste macchine in attacchi di sorpresa.

---

(1) La prima ordinazione fu passata solo il 1° novembre 1916, cioè 8 mesi dopo l'ordinazione dei carri e solo un mese prima dell'inizio delle consegne.

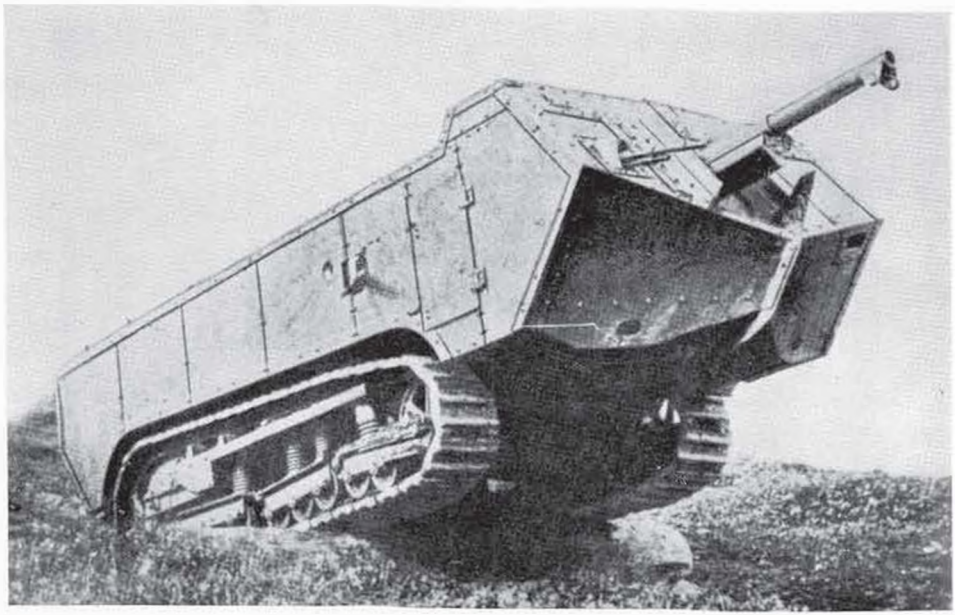


Fig. 8. - Carro Saint-Chamond.

Prodotto dalla « Société des Forges et Aciéries de la Marine et d'Homecourt » nelle officine di Saint-Chamond.

Ordinazione passata l'8 aprile 1916 per 400 esemplari. (Primi 8 carri consegnati il 23 febbraio 1917).

Peso: 22 t.

Dimensioni: lunghezza 7,95 m; larghezza 2,67 m; altezza 2,30 m.

Equipaggio: 6 uomini.

Armamento: 1 cannone da 75 mm lungo e 4 mitragliatrici.

Corazzatura: piastre in acciaio di spessore variabile da 5 a 11 mm.

Motore: Panhard; 4 cilindri, 90 HP con dinamo e 2 motori elettrici, uno per cingolo.

Rapporto potenza/peso: HP 4/t.

Velocità massima: 8,5 km/h.

Autonomia: 60 km.

Superamento ostacoli: trincea 1,80 m; guado 0,75 m; pendenza 75%; gradino 0,37 m.

Dopo alterne vicende (1) l'azione « ministeriale » di Churchill e quella di origine « operativa » del Comando in Capo, confluirono per dar vita ad un « Comitato delle navi terrestri ». Dopo varie peripezie il 15 settembre 1915 fu sperimentato un prototipo chiamato « Little Willie » (*fig. n. 9*) realizzato sul telaio e cingoli del trattore americano « Caterpillar » (Bruco).



Fig. 9. - « Little Willie », prototipo britannico realizzato nel settembre 1915. Il giorno 15 di quel mese fu respinto alle prove tenute di fronte ad una Commissione della quale faceva parte anche Winston Churchill.

Il prototipo venne però respinto in quanto non forniva le prestazioni richieste. Il 2 febbraio 1916, fu accettato, invece, altro prototipo, il « Big Willie » o « Mark I » (*fig. n. 10*) (2).

---

(1) Fra queste merita menzione un progetto dell'Ammiragliato che prevedeva la realizzazione di un « veicolo semovente tutti i terreni di alto potere offensivo » costituito da una piattaforma di 33 × 25 mm, montata su tre ruote dal diametro di 11 metri, mossa da un motore Diesel da sommergibile di 800 HP, armata da tre torrette con 2 cannoni da 100 ciascuno. Peso previsto: da 300 a 1 000 tonnellate.

(2) A causa probabilmente della loro origine almeno in parte navale, i carristi di tutto il mondo usano ancor oggi un gergo proprio della Marina quando si riferiscono a parti del carro quali: lo scafo, i portelli, le sovrastrutture, la prua, l'equipaggio, ecc.

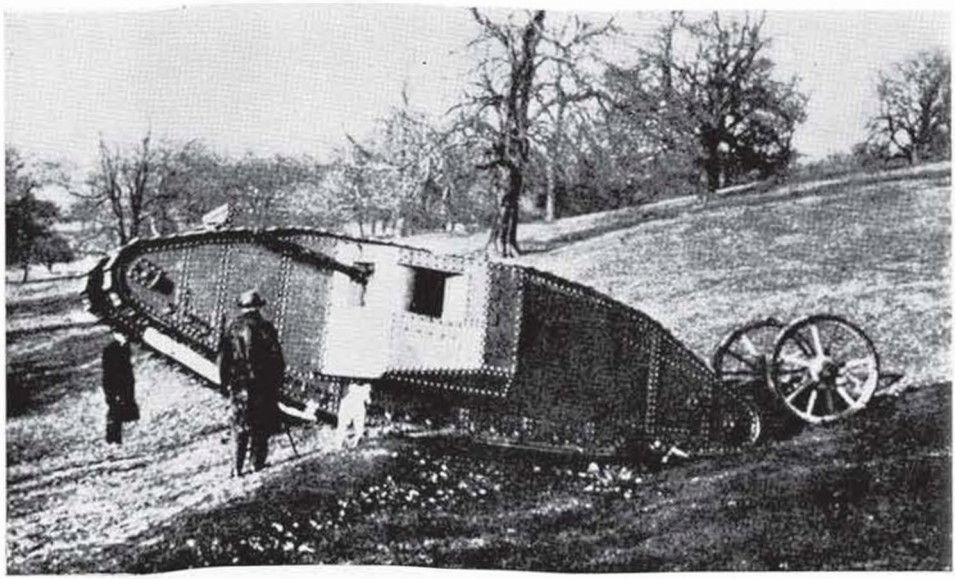


Fig. 10. - Carro medio Mark I « Big Willie » (maschio).

Prodotto dalle officine « William Foster and Sons, Ltd. ».

Ordinazione passata il 15 febbraio 1916 per 100 esemplari.

Peso: maschio 28 t; femmina 27 t.

Dimensioni: lunghezza 7,80 m senza ruote di guida; larghezza 4,12 m; altezza 2,40 m.

Equipaggio: 8 uomini.

Armamento: la versione « maschio » 2 cannoni navali da 6 libbre (circa 57 mm) + 4 mitragliatrici; la versione « femmina » 6 mitragliatrici.

Corazzatura: piastre in acciaio temperato di spessore variabile da 5 a 10 mm.

Motore: Daimler, 6 cilindri, 105 HP.

Rapporto potenza/peso: HP 3,7/t.

Velocità massima: 6 km/h.

Autonomia: 20 km.

Superamento ostacoli: trincea 3,45 m; pendenza 35%; gradino 1,35 m.

Con questo carro la Gran Bretagna acquisì anch'essa uno strumento che, malgrado le ovvie deficienze dovute alla realizzazione affrettata, rappresentò una razionale soluzione data al grave problema.

In conclusione, gli strumenti erano nati; occorreva ora utilizzarli in maniera appropriata per ottenerne il massimo rendimento.

I CRITERI D'IMPIEGO.

Gli studi condotti dagli Stati Maggiori alleati per giungere alla definizione di opportuni criteri d'impiego del nuovo strumento avevano portato a risultati nettamente divergenti, almeno sul piano teorico.

Furono infatti presi in considerazione i tre procedimenti possibili.

Mentre gli inglesi adottarono il procedimento di attacco con i carri avanti alle fanterie, attacco preceduto da intensa preparazione di artiglieria, i francesi si orientarono verso due procedimenti diversi:

— attacco di sorpresa, con i carri avanti e senza alcuna preparazione di artiglieria;

— attacco con fanterie avanti ai carri e con massiccia preparazione di artiglieria.

I britannici basarono la loro scelta sulla buona capacità di superamento degli ostacoli offerta dai loro mezzi. Va anche ricordato che le specifiche d'impiego dei loro carri ponevano l'accento sulla « cross-country capability ». Essi ritennero possibile, pertanto, far precedere l'attacco dei carri da una massiccia preparazione di artiglieria; il terreno sconvolto non avrebbe dovuto ostacolare seriamente i loro « tanks ».

Questi avrebbero dovuto attaccare su ampia fronte avanti alle fanterie per aprir loro la strada nei reticolati residui e per appoggiare la loro azione contro i nidi di mitragliatrici. L'obiettivo, tuttavia era limitato in profondità dal braccio delle artiglierie in appoggio che obbligava le unità attaccanti ad arrestare la progressione dopo soli 5 o 6 km per consentire il rischieramento delle artiglierie stesse.

Il carro veniva quindi utilizzato come un ausilio della fanteria alla quale, pertanto, doveva essere completamente subordinato.

Il primo procedimento francese, propugnato dal Gen. Estienne, mirava, invece, ad ottenere dai carri il massimo rendimento ed a sfruttare le loro migliori prestazioni in terreno non eccessivamente rotto. Questo procedimento, rivoluzionario per quei tempi, prevedeva la totale soppressione della preparazione di artiglieria a beneficio della sorpresa. I carri, impiegati a massa, avrebbero dovuto attaccare alle prime luci del giorno, senza alcun sintomo premonitore e puntare in profondità sino a rompere completamente

lo schieramento difensivo. La fanteria avrebbe dovuto seguire immediatamente i carri ed, appoggiata dal loro fuoco e da tutta l'artiglieria, avrebbe potuto avere rapidamente ragione delle difese e provvedere al presidio della breccia attraverso la quale la cavalleria, finalmente in terreno libero, avrebbe potuto spingersi allo sfruttamento del successo in profondità.

Questo procedimento riservava al carro un ruolo fondamentale e, di conseguenza, gli subordinava tutte le altre armi, fanteria compresa.

Occorre riconoscere che una simile concezione era molto spregiudicata, specie per l'epoca nella quale maturò, ma che possedeva anche una lungimiranza che le guerre successive dimostreranno sorprendentemente valida.

Il secondo procedimento francese, per contro, fu molto più aderente alla generale sfiducia che in quell'epoca i Comandi nutrivano per i carri. Essa prevedeva, infatti, un attacco condotto secondo i classici canoni del momento, e cioè una poderosa e lunga preparazione di artiglieria seguita, al momento opportuno, dall'attacco della fanteria i cui obiettivi erano rappresentati dalle prime posizioni fortificate del nemico e precisamente quelle che, essendo state maggiormente sconvolte dall'artiglieria, sarebbero risultate di difficile accesso ai carri. Questi, marciando in colonna al seguito della fanteria d'attacco ed accompagnati da distaccamenti di lavoratori incaricati di facilitar loro il superamento degli ostacoli nella zona sconvolta, avrebbero dovuto, successivamente, intervenire per l'attacco della seconda posizione, in terreno quindi meno sconvolto e perciò più difeso.

In questo procedimento, ai carri era riservato un ruolo secondario; l'attacco infatti non teneva conto della loro presenza e li ignorava; il loro obiettivo, inoltre, non era risolutivo poichè lasciava al nemico ancora la terza posizione per attaccare la quale occorreva rischierare la propria artiglieria concedendo così all'avversario il tempo di rinforzarsi.

Occorre subito osservare che, fra i tre procedimenti, quello che sfruttava più a fondo le peculiari caratteristiche del nuovo mezzo (mobilità, potenza, protezione) era il primo francese.

Questo infatti:

— consentiva di sfruttare al massimo le capacità di movimento fuori strada del carro in un terreno non troppo sconvolto, i cui ostacoli principali erano rappresentati dalle trincee e dai reticolati facilmente superabili;

— valorizzava tutta la capacità offensiva delle armi di bordo del carro permettendogli di portare rapidamente le sue sorgenti di fuoco in posizione idonea a sviluppare tiri altamente redditizi (d'infilata o di rovescio) in tempi ristretti e su obiettivi integri e perciò ben definiti;

— sottraeva il carro agli effetti del fuoco della difesa in quanto le corazze erano invulnerabili ai colpi delle armi a tiro teso della fanteria — fu-

cili e mitragliatrici — mentre le artiglierie non erano in grado di svolgere un tiro efficace contro quei bersagli mobili e manovrieri.

Va aggiunto, infine, che il primo procedimento francese era l'unico che, realizzando la sorpresa nel tempo, nel luogo e nei mezzi, privava la difesa di uno dei maggiori vantaggi dei quali aveva sino ad allora usufruito: della possibilità di prendere tempestive contromisure.

Gli altri procedimenti, tuttavia, presentavano alcuni vantaggi unitamente ad indubbi svantaggi, specie nei riguardi della mobilità, della sorpresa e della rapidità di azione.

Comunque questi tre procedimenti subirono la prova del fuoco nella quale, pur tra errori ed incomprensioni dovuti alla scarsa conoscenza delle possibilità reali dei mezzi da parte degli Alti Comandi e dei reparti cooperanti, fu possibile verificare la validità dei nuovi strumenti di lotta.

Gli insegnamenti tratti, tuttavia — malgrado la evidenza dei fatti — non furono sempre coerenti; ciò portò ad indirizzare in senso errato sia la produzione post-bellica, sia le concezioni d'impiego che dovevano manifestare le loro carenze in maniera tanto drammatica nel secondo conflitto mondiale.

III.

L'ESPERIENZA ED I SUOI FRUTTI

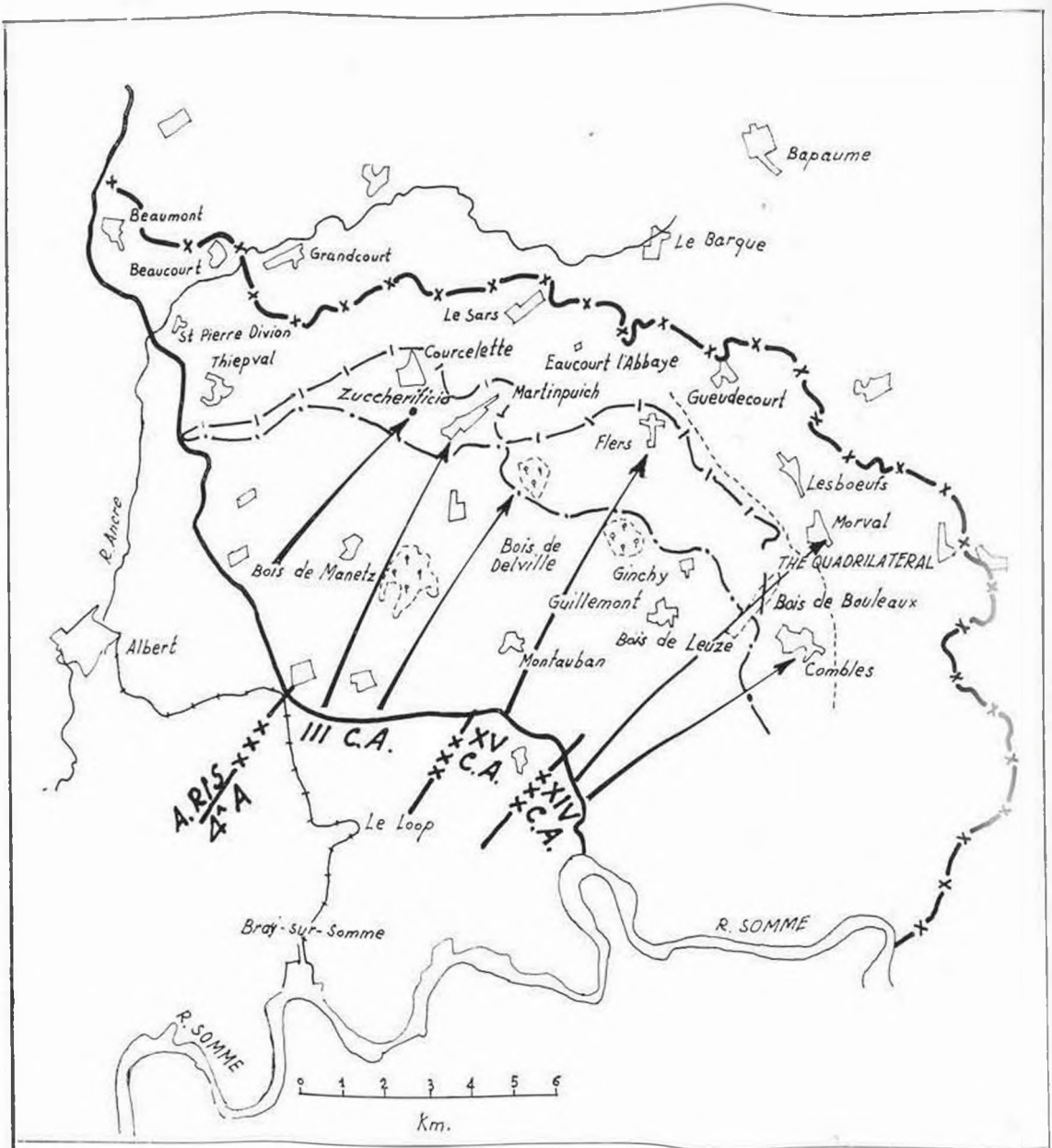
Le tre concezioni alla prova del fuoco.

Battaglia della Somme.

I « tanks » britannici ebbero il loro battesimo nel corso della battaglia della Somme, e precisamente il giorno 15 settembre 1916. Quel giorno, i nuovi strumenti di lotta, costruiti in una atmosfera di mistero e tenuti gelosamente segreti, fecero la loro prima comparsa ufficiale sulla scena mondiale.

Sul finire dell'estate di quell'anno, dopo mesi di sanguinosi ma inconcludenti attacchi da parte delle Armate 4ª e 5ª britanniche e della 6ª francese contro la 2ª tedesca sul fronte della Somme, il Maresciallo Haig, Comandante delle forze britanniche in Francia, decise di lanciare in combattimento i 48 « tanks » che erano in corso di arrivo dalla Gran Bretagna. Nel suo piano, la 4ª Armata avrebbe dovuto sostenere il maggior peso dell'azione concentrando i suoi sforzi in un settore di circa 5 km, allo scopo di rompere, con l'aiuto dei carri, l'intera profondità delle posizioni tedesche nell'arco di un mattino (*schizzo n. 1*).

Cinque Divisioni di cavalleria avrebbero dovuto tenersi pronte ad attraversare la breccia per sfruttare il successo in direzione di Bapaume.



BATTAGLIA DELLA SOMME - 1916

——— - Linea al 1°-VII-1916

—•— - Linea al 15-IX-1916

—|— - Linea al 18-IX-1916

—x— - Linea alla fine della battaglia

———► - Attacchi dei carri britannici

Schizzo n. 1.

I carri vennero ripartiti su tutta la fronte dell'Armata ed assegnati anche ai settori non interessati allo sforzo principale.

RIPARTIZIONE DEI CARRI ALLA BATTAGLIA DELLA SOMME

Armata	C.A.	Posizione	N. carri
4ª	XIV	Ala destra	16
	XV	Centro	18
	III	Ala sinistra	8
Ris.	A sinistra della 4ª Armata		6
TOTALE			48

Il procedimento d'impiego era quello prescelto dai britannici, ma se ne discostava solo in quanto non realizzava la massa nel settore destinato allo sforzo principale.

Dopo una preparazione di artiglieria durata tre giorni, nei quali erano stati risparmiati i corridoi di penetrazione dei carri, all'alba del giorno 15 settembre 1916 i primi carri fecero il loro ingresso sul campo di battaglia. Fu però una mezza catastrofe:

— su 48 carri assegnati, solo 34 furono destinati allo sforzo principale;

— di questi solo 22 giunsero sulle basi di partenza a causa di guasti meccanici e di impantanamenti provocati dagli sconvolgimenti prodotti in precedenza dalle artiglierie tedesche;

— di questi, alcuni si impantanarono appena superate le trincee amiche; alcuni si arrestarono per guasti alla cingolatura o per colpi in pieno dell'artiglieria; solo 8 parteciparono attivamente al combattimento ottenendo risultati, per quell'epoca, sbalorditivi.

Fra questi, tuttavia, si verificarono ugualmente gravi inconvenienti quali:

— perdita dell'orientamento, a causa della scarsa (o nulla) conoscenza del terreno e delle difficoltà di osservazione;

— esaurimento del carburante, a causa della limitata autonomia e della mancanza di una organizzazione logistica appropriata;

— mancato coordinamento con l'azione della fanteria sia per l'assenza di ogni collegamento, sia per la non conoscenza delle possibilità reciproche.

Sul nemico i carri ebbero invece notevole effetto morale provocato dalla sorpresa e dall'apparente invulnerabilità alle armi della fanteria.

Dopo la giornata del 15, conclusasi con una progressione di 1 o 2 km, l'attacco continuò con sempre minor vigore ancora per qualche giorno con l'intervento degli ultimi pochissimi carri ancora efficienti. Infine il 19 le punte avanzate riuscirono a rompere anche la terza ed ultima linea di trincee. Il successo completo era a portata di mano. Occorreva solo andarlo ad afferrare. Malauguratamente non vi erano più carri disponibili sul posto. Fu dato ordine d'intervento alla cavalleria di riserva, ma il terreno sconvolto non le consentì di superare la breccia prima che questa fosse chiusa dalle accorrenti riserve tedesche. Naufragava così ogni speranza.

Pur nell'insuccesso complessivo della battaglia si trassero molte lezioni utili:

— dove il carro era riuscito a procedere, la fanteria aveva raggiunto i suoi obiettivi; lo strumento era quindi valido per lo scopo per il quale era stato creato; occorreva solo perfezionare la sua meccanica;

— le difficoltà incontrate dai carri al loro movimento derivavano dal fatto che l'ambiente nel quale furono impiegati, pantanoso e sconvolto, era ben diverso da quello per il quale erano stati concepiti;

— era indispensabile un'accurata preparazione dell'attacco con minute ricognizioni del settore d'azione ed accordi con le unità di fanteria cooperanti;

— era anche indispensabile un adeguato sistema logistico per i rifornimenti ed i recuperi;

— era, infine, necessario il collegamento fra i carri delle singole formazioni e fra questi e le unità cooperanti.

L'impiego dei carri britannici nella battaglia della Somme aveva tuttavia portato un'altra conseguenza, questa volta negativa: aveva svelato agli occhi dei tedeschi l'esistenza e le possibilità del nuovo mezzo senza peraltro riuscire a cogliere alcun successo di carattere strategico.

Ciò indusse i tedeschi a prendere tempestive contromisure (allargamento delle trincee e distribuzione di munizioni perforanti) che in seguito portarono serio nocumento agli altri impieghi dei carri, specie a quelli francesi.

Era intendimento dei francesi, infatti, impiegare i carri per la prima volta in grande quantità, attendendo perciò che la produzione dei due Paesi fosse giunta a buon punto. Ciò avrebbe consentito sia di sfruttare al massimo l'effetto morale che il nuovo mezzo avrebbe arrecato ai difensori tedeschi, sia di impedire che questi potessero mettere in atto difese idonee a neutralizzarne l'efficacia.

I britannici, invece, ansiosi di collaudare il nuovo mezzo, convinti che il carro avrebbe potuto risparmiare vite umane ed anche indotti a sopravvalutare le sue possibilità non vollero attendere, certi di poter riuscire, con

meno di una cinquantina di macchine, ad ottenere un notevole successo strategico.

La conseguenza di questo impiego prematuro fu che i carri francesi risultarono essere superati, ancor prima della loro utilizzazione in combattimento.

Battaglia dello Chemin des Dames.

Questi fecero la loro prima apparizione sul campo il 16 aprile 1917 partecipando alla offensiva dello Chemin des Dames. Il procedimento adottato dai francesi non fu quello del Col. Estienne; la scelta cadde sull'altro procedimento che prevedeva l'attacco delle fanterie seguite dai carri e preceduto da lunga ed intensa preparazione di artiglieria.

L'altipiano a nord dell'Aisne (*schizzo n.* 2), occupato dai tedeschi, era di natura carsica, cioè solcato da gallerie e pozzi; si prestava perciò a nascondere rincalzi, depositi di munizioni ed armi. Di conseguenza, malgrado una preparazione di 10 giorni, la maggior parte di questi rifugi restò intatta anche perchè l'artiglieria francese, con l'intento di distruggere contemporaneamente le successive linee difensive, aveva disseminato il suo fuoco in zona troppo profonda ottenendo scarsi risultati.

I 132 carri Schneider mossero inizialmente in colonna, dietro la fanteria che dovevano scavalcare sulla seconda posizione tedesca, ripartiti in due raggruppamenti: rgpt. Bossut e rgpt. Chaubès (1). Essi percorsero uno spazio profondo più di 3 km perfettamente visto e battuto dall'artiglieria avversaria. Solo pochi — non più di una dozzina — riuscirono a superare la seconda linea tedesca. Questi stessi procedettero poi sulla terza linea, distante dalla prima circa 2 km, ma le fanterie, esaurite ed impegnate fortemente sulla seconda linea, non furono in grado di seguirli. Essi, pertanto, rimasti privi di valido appoggio, furono costretti a sostenere da soli una lotta disperata senza successo.

Dei 132 carri impiegati, 57 furono immobilizzati dalle artiglierie, 19 si incagliarono sulle rocce del campo ed i rimanenti subirono danni notevoli. La sera del 16, solo una diecina di carri efficienti era rientrata nelle linee francesi.

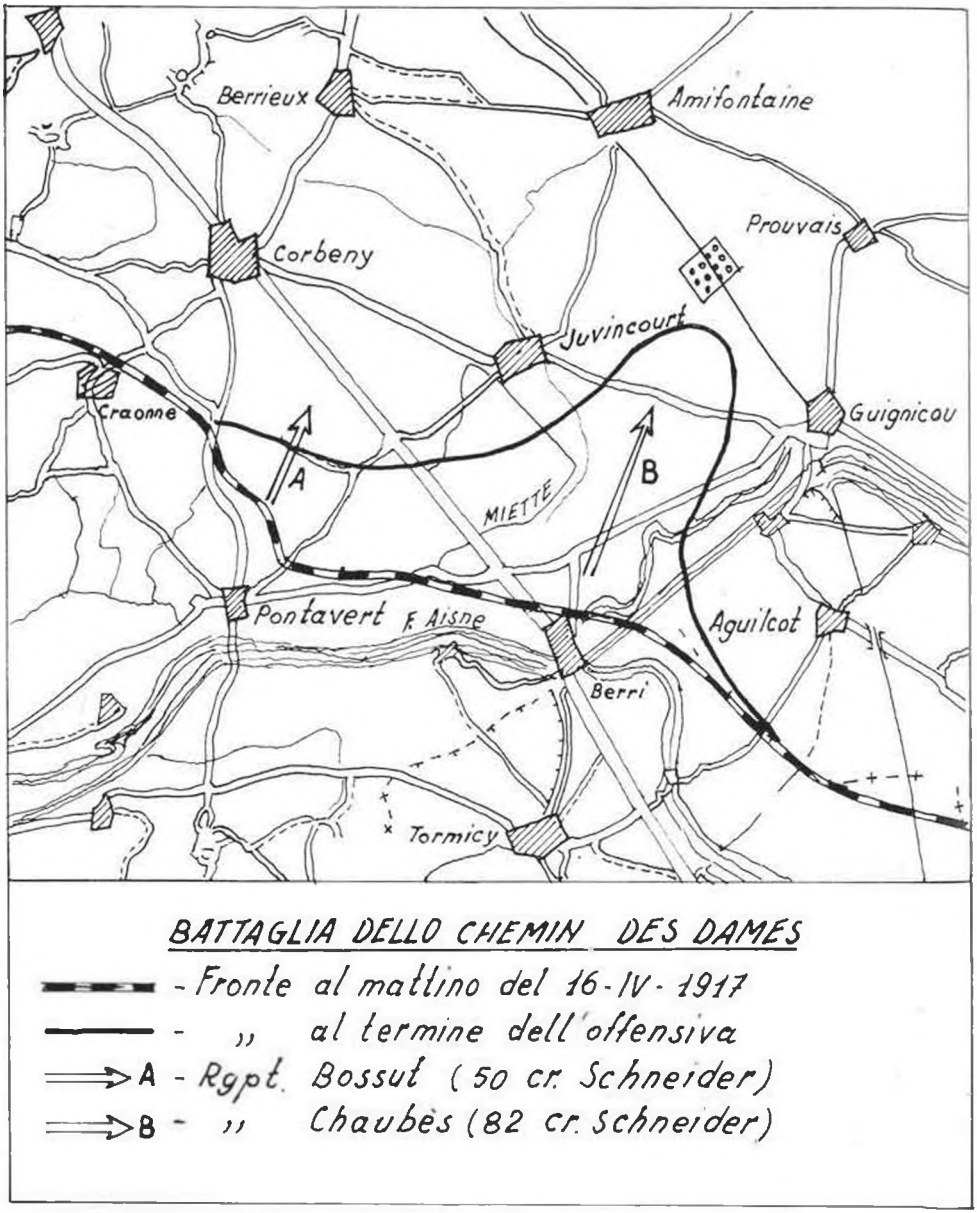
Nel complesso, dal punto di vista dell'impiego dei carri, la battaglia non rappresentò che un successo molto limitato. I nuovi mezzi avevano provato la loro efficacia ma occorreva meglio coordinare la loro azione con il resto delle armi.

I francesi trassero i seguenti insegnamenti:

— l'attacco dei carri deve essere eseguito all'alba o all'imbrunire, mai in pieno giorno, per impedire l'osservazione e l'aggiustamento dell'artiglieria avversaria;

---

(1) Dai nomi dei loro comandanti.


Berrieux
Amifontaine
Corbeny
Prouvais
Juvincourt
Craonne
Guignicou
A
B
MIETTE
Pontavert
F. Aisne
Aguilcot
Berri
Tormicy
BATTAGLIA DELLO CHEMIN DES DAMES
- Fronte al mattino del 16-IV-1917
- " al termine dell'offensiva
A - Rgpt. Bossut (50 cr. Schneider)
B - " Chaubès (82 cr. Schneider)

Schizzo n. 2.

— la fanteria destinata a cooperare con i carri deve essere fresca, altrimenti non potrà seguirne l'azione;

— è indispensabile un intimo e costante collegamento fra carri e fanteria;

— un'aliquota dell'artiglieria deve essere specialmente incaricata di controbattere e ridurre al silenzio le batterie anticarro tedesche e di distruggere o accecare gli osservatori.

Battaglia di Cambrai.

Il secondo procedimento francese, quello propugnato dal Generale Estienne e che prevedeva l'impiego dei carri a massa e di sorpresa, fu invece sperimentato dai britannici nella battaglia di Cambrai dal 20 novembre al 6 dicembre 1917.

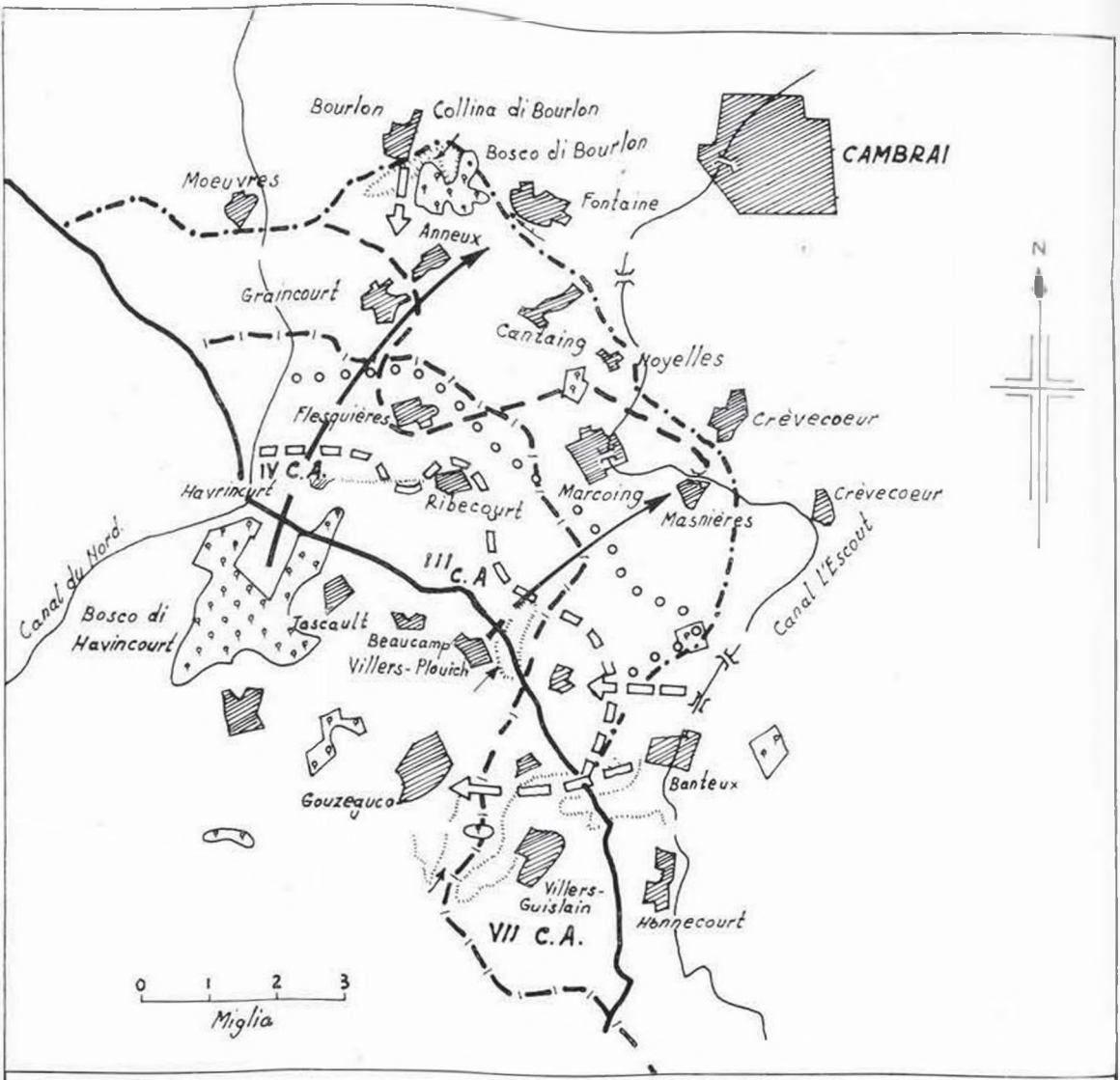
Questa offensiva venne minuziosamente preparata dagli inglesi, ammaestrati da una esperienza d'impiego dei carri durata ormai più di un anno.

Scopo dell'attacco era quello di rompere il sistema difensivo tedesco — detto « linea Hindemburg » — in corrispondenza di Cambrai ed, una volta preso possesso della città, investire alle spalle tutto lo schieramento nemico delle Fiandre.

Per diverse notti di seguito, approfittando della copertura offerta dai boschi di Havincourt, gli inglesi riunirono ben 476 carri, dei quali 378 Mark IV (*fig. n. 11*) e 98 carri rifornitori (mezzi senza armamento, addetti all'alimentazione delle unità avanzate).

RIPARTIZIONE DEI MARK IV A CAMBRAI

C.A.	D.f.	Numero dei carri			
		1ª ondata	2ª ondata	3ª ondata	Totale
III	12ª	56	28	—	84
	20ª	35	35	—	70
	6ª	56	28	—	84
	29ª	—	—	14	14
IV	51ª	42	28	—	70
	62ª	42	14	—	56
TOTALI		231	133	14	378



BATTAGLIA DI CAMBRAI - Novembre 1917

- Fronte iniziale
- Primo obiettivo
- Secondo obiettivo
- Fronte alla sera del 20/XI
- Linea raggiunta il 29/XI
- Linea finale al 7/XII
- Attacchi alleati
- Contrattacchi tedeschi

Schizzo n. 3.



Fig. 11. - Carro Mark IV (femmina).

Prodotto dalle officine « William Foster and Sons, Ltd. » nel 1917.

Produzione totale: 420 « maschi » e 595 « femmine ».

Peso: maschio 28 t; femmina 27 t.

Dimensioni: lunghezza 7,80 m; larghezza 4,12 m; altezza 2,40 m.

Equipaggio: 8 uomini.

Armamento: come il Mark I.

Corazzatura: piastre in acciaio temperato di spessore variabile da 5 a 11 mm.

Motore: Daimler, 6 cilindri, 125 HP.

Rapporto potenza/peso: HP 4,4/t.

Velocità massima: 6 km/h.

Autonomia: 25 km.

Superamento ostacoli: trincea 3 m; pendenza 35%; gradino 1,35 m.

L'attacco avrebbe dovuto cominciare alle prime luci del giorno, senza preparazione di artiglieria, con i carri avanti alle fanterie ripartiti in due scaglioni; il primo senza fanteria (ma provvisto di mezzi autonomi di superamento delle trincee allargate che avevano predisposto i tedeschi) era destinato a puntare rapidamente sulle artiglierie; il secondo, in stretto coordinamento con la fanteria, doveva appoggiarla nel rastrellamento delle posizioni, nel loro presidio e nel proseguimento in profondità sino alla terza posizione (*schizzo n. 3*).

Particolare degno di nota è il sistema adottato per il superamento delle trincee allargate. Ciascun carro trasportava una grossa fascina metallica

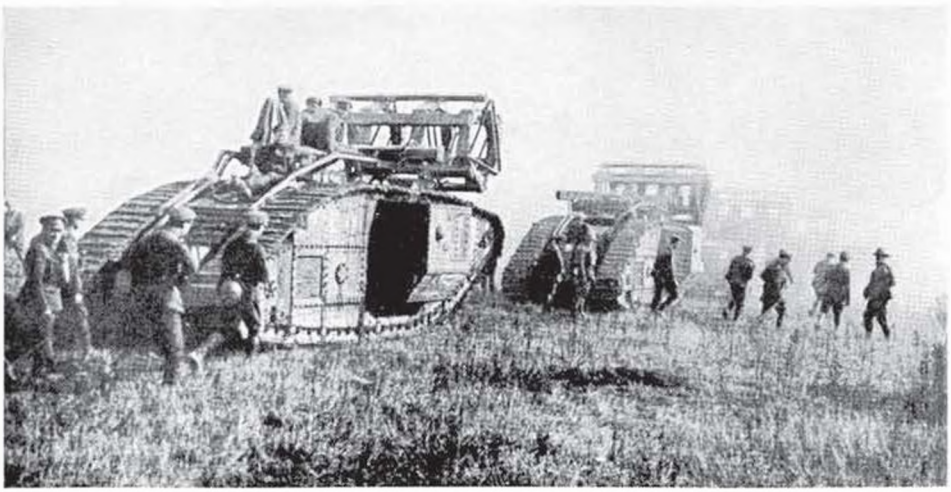


Fig. 12.

(*fig. n. 12*) che, fatta cadere nella trincea allargata, creava un passaggio per tutta l'unità composta da almeno tre carri.

L'unità nel suo insieme, era così in grado di superare le tre linee di trincee che costituivano la posizione difensiva tedesca.

Alle 06.10 del 20 novembre iniziò l'attacco appoggiato da violenta cortina mobile di artiglieria.

A mezzogiorno la « linea Hindemburg » era rotta su ampia fronte e la cavalleria inglese lanciata attraverso la breccia era giunta alle porte di Cambrai.

La fanteria, tuttavia, esaurita e decimata dal fuoco avversario non potè proseguire l'azione ed i carri, rimasti isolati, furono costretti a ripiegare da furiosi e ben condotti contrattacchi. Particolarmente accanita fu la lotta, protrattasi per più giorni, fra carri inglesi e truppe tedesche nel bosco di Bourlon dove la difesa attiva ebbe il netto sopravvento sull'offesa delle nuove macchine.

Furiosi contrattacchi tedeschi nei giorni 22 e 23 arrestarono definitivamente la penetrazione, mentre il giorno 29 riuscirono a ricacciare indietro gli inglesi anche senza l'impiego, da parte germanica, di carri armati.

La battaglia di Cambrai, malgrado il risultato finale del tutto analogo a quello delle battaglie classiche svolte sino ad allora, valse a persuadere definitivamente gli Alleati della possibilità di rompere un sistema difensivo con l'aiuto dei carri, a condizione di utilizzarli a massa e di sorpresa. Era la prova convincente lungamente attesa dal Gen. Estienne ma che non lo vedeva fra i protagonisti.

Primo scontro fra carri.

Il successo inizialmente ottenuto dai carri inglesi a Cambrai, non preoccupò l'Alto Comando germanico poichè era stato constatato che, passato il panico iniziale, i carri potevano facilmente essere messi fuori causa. A tal proposito così si esprime Ludendorff nelle sue memorie: « I tanks, presso Cambrai, avevano avuto una grande efficacia, tuttavia qui essi avevano urtato contro una posizione poco profonda, presidiata per la maggior parte da truppe delle classi più anziane e scarse di artiglieria. In tutti gli altri casi essi erano riusciti certamente di danno alle nostre fanterie, ma non avevano mai raggiunto obiettivi decisivi. Nel combattimento nel bosco di Bourlon la nostra fanteria si era liberata dai tanks nemici mediante un tiro serrato con proiettili esplodenti e perforanti e l'artiglieria li aveva abbattuti a cannonate ».

Gli Alti Comandi tedeschi manifestavano perciò una grande fiducia verso la loro fanteria, tuttavia è ben difficile sapere quanto questa fiducia fosse sentita e quanto invece fosse frutto di calcolo derivante dalla consapevolezza che la carenza di materie prime non avrebbe mai permesso la costruzione in massa dei nuovi strumenti. Questo dubbio è confermato dal fatto che i tedeschi tentarono anch'essi di procurarsi carri armati sia attraverso il ripristino di quelli catturati agli Alleati, sia attraverso la produzione di un loro modello.

Questo fu impostato nel 1918 senza troppa convinzione e perciò senza speranze. Per i dati tecnici si veda la *fig. n. 13*.

Furono ordinati 100 esemplari del carro A7 V « Elfriede » ma ne vennero prodotti solo 20 nella versione « carro armato »; gli altri furono modificati in « trasporto materiali » per sopperire alla deficienza di muli e di autocarri.

Gli Alti Comandi non nutrivano alcuna fiducia in questi mezzi, anche per non smentire la campagna denigratoria che era stata fatta sin dalla prima comparsa dei carri inglesi.

I tedeschi impiegarono i carri — propri e catturati agli Alleati — semplicemente come armi di accompagnamento della fanteria. In tali condizioni non era da aspettarsi nessun miracolo da loro.

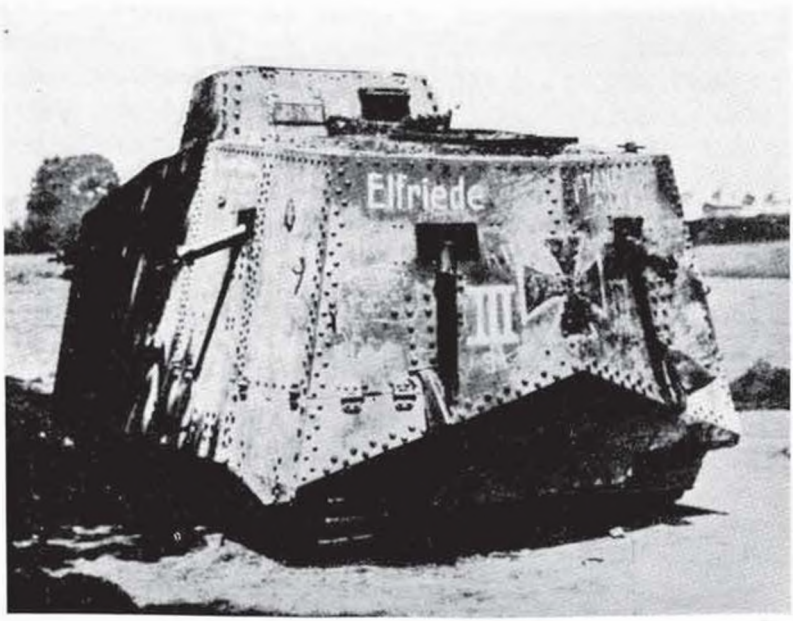


Fig. 13. - Carro tedesco A7 V « Elfriede » (vista posteriore).

Prodotto dalle officine « Daimler » di Berlino.

Ordinazione passata per 100 esemplari, dei quali solo 20 furono costruiti quali carri da combattimento; gli altri sarebbero stati impiegati come trasporti.

Peso: 45 t.

Dimensioni: lunghezza 7,40 m; larghezza 3,15 m; altezza 3,35 m.

Equipaggio: 18 uomini.

Armamento: 1 cannone a tiro rapido e 6 mitragliatrici.

Corazzatura: piastre di acciaio dolce di spessore variabile da 16 a 30 mm.

Motore: 2 Mercedes Daimler, 4 cilindri, 150 HP ciascuno;

Rapporto potenza/peso: HP 6,6/t.

Velocità massima: 12,2 km/h.

Autonomia: km 80.

Superamento ostacoli: trincea 1,80 m; pendenza 45%; gradino 0,45 m.

La presenza di carri tedeschi sul campo di battaglia, permise, tuttavia, per la prima volta un confronto diretto fra carri avversari.

Anche se il numero dei mezzi che vi presero parte fu modesto, sembra ugualmente interessante ricordare l'episodio per il peso che esso ebbe nella elaborazione delle future dottrine d'impiego dei carri.

All'alba del 24 aprile 1918 quattro Divisioni d'assalto tedesche, sostenute da 13 carri Elfriede attaccarono il settore di Villers-Bretonneux su di una fronte di circa 6 km (*schizzo n. 4*).

La relazione ufficiale britannica riferisce che « dovunque apparvero i carri, la linea inglese si ruppe ». L'effetto morale e materiale fu grandissimo, tanto che il villaggio di Villers-Bretonneux fu presto conquistato e fu raggiunta dai tedeschi la rotabile Fouilloy-Cachy. Il momento era critico, anche perchè a sud di Villers si era aperta una breccia di circa 500 m nella quale stava per lanciarsi un battaglione di fanteria tedesco sostenuto da tre carri Elfriede.

Nel Bois de l'Abbé era però in sosta un plotone di tre carri Mark IV; un « maschio » armato di 2 cannoni da 6 libbre e due « femmine » armati di sole mitragliatrici.

Gli fu ordinato di contrattaccare frontalmente la penetrazione.

Il comandante del plotone schierò i suoi carri in linea, tenendo però il suo « maschio » all'ala sinistra anzichè al centro come sarebbe stato forse più spontaneo.

Subito dopo aver superato la rotabile Cachy-Villers, si fecero avanti i tre carri tedeschi, armati di cannone e pesantemente corazzati, contro i quali nulla potevano le mitragliatrici dei Mark IV « femmina » che furono perciò costretti a ripiegare dopo esser stati malamente colpiti.

Questo movimento permise al carro « maschio » del comandante del plotone di prender sul fianco gli Elfriede, contro i quali era in condizione di sparare con ben due cannoni. Incendiatone uno, rovesciatosi un secondo nell'orgasmo della manovra, il terzo battè opportunamente in ritirata.

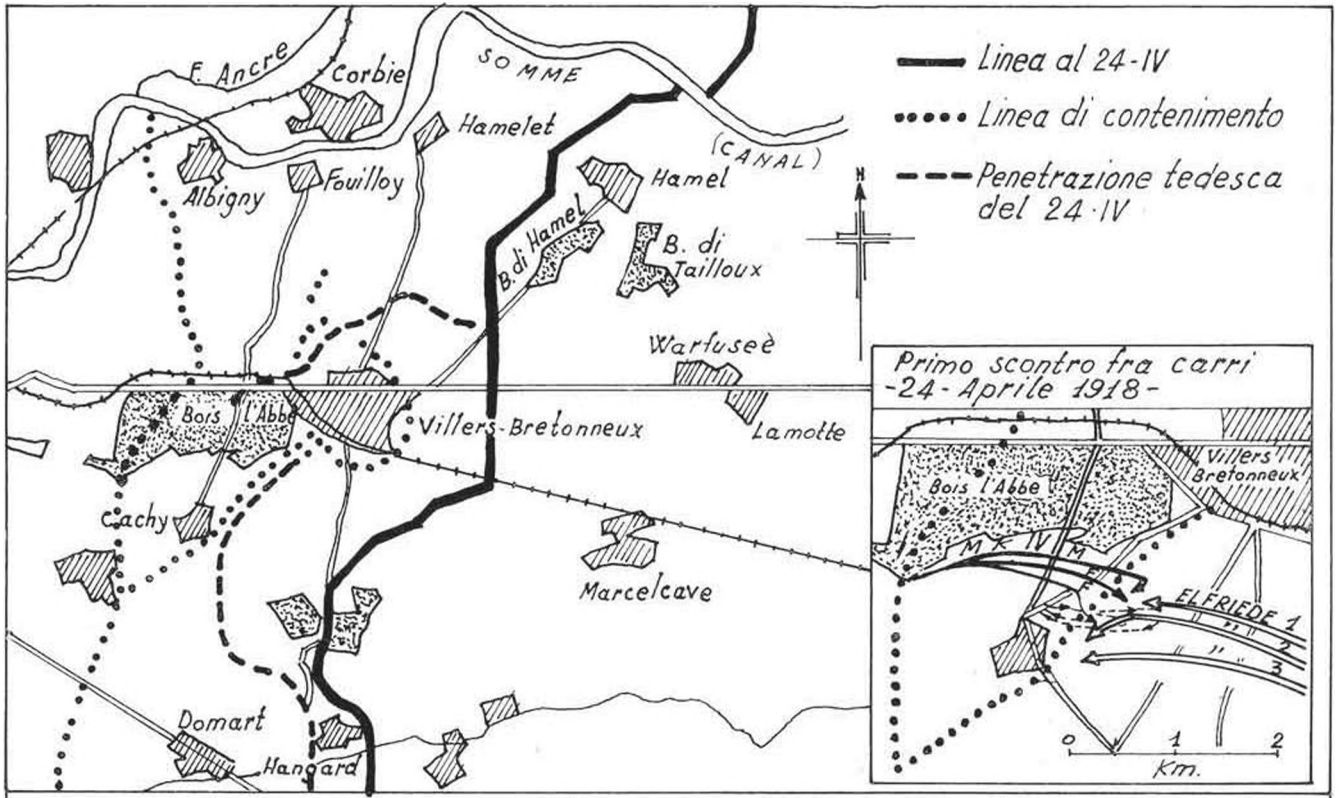
Lo scontro si concluse, quindi, col successo dei carri britannici, successo dovuto essenzialmente all'abilità ed all'intuito del Comandante piuttosto che alla qualità dei mezzi i quali presentavano, nel confronto con i tedeschi, 3 punti di inferiorità: armamento, corazzatura, velocità.

Ciò dimostrò anche che:

— i carri possono trovare un utilissimo impiego in azioni difensive condotte senza il concorso della fanteria;

— il carro rappresenta un ottimo mezzo controcarri facilmente manovrabile, di grande efficacia a condizione di essere armato di cannone;

— si possono ottenere risultati positivi anche contro nemico superiore a condizione di saper manovrare in modo da portare le proprie armi nelle migliori condizioni di tiro (sul fianco o sul tergo dell'avversario).



Combattimento di villers-Bretonneux e contrattacco di Cachy-24-IV-1918

Schizzo n. 4.

Il frutto delle prime esperienze: le nuove concezioni.

L'esperienza dei primi impieghi dei carri in combattimento fece maturare molte idee nuove.

Sia francesi, sia inglesi si convinsero che era assolutamente necessario migliorare la qualità dei carri, specie nei riguardi della mobilità e della protezione.

I francesi, in parte delusi per le modeste prestazioni dei loro mezzi, si orientarono verso la costruzione dei carri molto più pesanti, capaci di superare trincee di 4 o 5 metri, di muovere a velocità superiore ai 12 km/h; di resistere a proiettili perforanti di piccolo calibro. Questi carri — chiamati « di rottura » — avrebbero dovuto precedere le fanterie per aprir loro la via attraverso le più munite difese nemiche.

La fanteria, a sua volta, avrebbe dovuto essere appoggiata da un carro leggero operante nei suoi stessi ranghi, molto mobile ed armato quanto basta per eliminare le resistenze che si fossero opposte al movimento della fanteria stessa, cioè le mitragliatrici. Questi carri leggeri avrebbero potuto seguire i carri di rottura superando gli ostacoli (trincee) sui passaggi da questi predisposti ma, una volta attraversata l'intera posizione difensiva, avrebbero dovuto sfruttare il successo in profondità, in campo aperto.

Sulla base di questa concezione i francesi nel 1917 impostarono la loro produzione su due tipi di carri:

— un carro pesante di rottura, del peso di circa 65 t, mai prodotto però a causa di difficoltà di carattere tecnico; nell'attesa ci si orientò ad utilizzare in sua vece i vecchi Schneider e Saint Chamond, o meglio i carri inglesi, data la loro migliore capacità di superamento ostacoli;

— un carro leggero, non necessariamente veloce, ma molto numeroso e maneggevole (*fig. n. 14*) progettato dallo stesso Gen. Estienne con i tecnici della casa Renault. Questo carro, ordinato nel mese di maggio 1917 potè entrare in combattimento solo nella tarda primavera dell'anno seguente.

Il carro leggero Renault avrebbe dovuto esser prodotto, in gran numero ad una cadenza elevata, capace di soddisfare le pressanti richieste delle unità operanti.

Per questo motivo l'ordinazione e la produzione del carro leggero ebbero la massima priorità rispetto a quelle del carro di rottura.

I britannici, invece, si orientarono in maniera del tutto diversa.

Essi, pur considerando probante la prova fornita dai carri quali mezzi di accompagnamento della fanteria, riconobbero la necessità di disporre di veicoli più veloci, anche se meno armati, ma più protetti, capaci soprattutto



Fig. 14. - Carro leggero Renault.

Prodotto dalle officine « Renault & Compagnie ».

Produzione iniziata nel maggio 1917; prime consegne nel marzo 1918.

Produzione totale: circa 5 000 esemplari.

Peso: 6,7 t.

Dimensioni: lunghezza 4,10 m; larghezza 1,75 m; altezza 2,15 m.

Equipaggio: 2 uomini.

Armamento: 1 cannone semiautomatico da 37 mm od una mitragliatrice.

Corazzatura: piastre in acciaio di spessore variabile da 6 a 16 mm.

Motore: Renault, 4 cilindri, 39 HP.

Rapporto potenza/peso: HP 5,8/t.

Velocità massima: 7,800 km/h.

Autonomia: 40 km.

Superamento ostacoli: trincea 1,80 m; pendenza 119%; gradino: 0,60 m.

di rapide penetrazioni contro gli schieramenti di artiglieria, gli osservatori, i posti comando, le riserve, ecc.

Compito di questo carro avrebbe dovuto essere non tanto la rottura, quanto la disorganizzazione del sistema difensivo avversario per rendere più agevole la sua successiva rottura da parte di un massiccio attacco condotto dalla fanteria appoggiata da carri medi.

I britannici, conseguentemente, previdero l'impiego di 2 tipi di carro:

— uno medio, di accompagnamento alla fanteria, molto numeroso; proseguirono perciò la produzione dei loro Mark IV, V (*fig. n. 15*) e V Star (*fig. n. 16*);

— un secondo carro, leggero, veloce, idoneo a rapide puntate offensive, non necessariamente numeroso. Fu scelto il carro leggero tipo « A » detto Whippet (levriere) descritto nella *fig. n. 17*.

A questi due tipi pensarono, inoltre, di accoppiare un veicolo corazzato capace di render mobili le stesse artiglierie destinate ad accompagnare le fanterie in attacco. Sorse così un « gun - carrier », antenato delle moderne artiglierie semoventi, capace di trasportare un cannone da 26 libbre (152 mm), con relative munizioni, il quale poteva far fuoco dallo stesso veicolo di trasporto. Il semovente, tuttavia (*fig. n. 18*), date le sue buone capacità di carico e di movimento fuori strada, venne per lo più utilizzato per il trasporto di rifornimenti sul campo, a beneficio sia delle unità carri, sia della stessa fanteria.

CONCLUSIONI

Si erano così venute formando due nuove concezioni sull'impiego dei carri, suggerite dalla esperienza di un paio di anni di guerra nel corso della quale il sempre più frequente impiego dei nuovi mezzi aveva dimostrato la loro indiscutibile utilità, ma anche la necessità di adottare procedimenti più adeguati alle loro reali possibilità e limitazioni.

Sarebbe stato necessario, successivamente, poter sottoporre le nuove idee ad un valido collaudo allo scopo anche di stabilire quale delle due concezioni fosse la più idonea a restituire alle operazioni quel dinamismo che disperatamente si stava ricercando.

Negli ultimi mesi di guerra non mancarono le occasioni rese anche più frequenti dalla aumentata produzione che consentì un notevole incremento del numero di carri impegnati nelle singole operazioni. In tutte queste occasioni i carri impiegati secondo la concezione ora francese ora britannica



Fig. 15. - Carro Mark V (maschio).

Prodotto dalle officine « William Foster and Sons, Ltd. », nel 1917 e 1918.

Produzione totale: 200 esemplari.

Peso: 29 t.

Dimensioni: come il Mark IV.

Equipaggio: come il Mark IV.

Armamento: come il Mark IV.

Corazzatura: come il Mark IV.

Motore: Ricardo, 6 cilindri, 150 HP.

Rapporto potenza/peso: HP 5,2/t.

Velocità massima: 7,5 km/h.

Autonomia: 40 km.

Superamento ostacoli: come il Mark IV.



Fig. 16. - Carro Mark V Star (femmina).

Prodotto dalle officine « William Foster and Sons, Ltd. » nel 1918.

Produzione totale: circa 100 esemplari.

Peso: maschio 33 t; femmina 32 t.

Dimensioni: lunghezza 9,75 m; larghezza 4,12 m; altezza 2,40 m.

Equipaggio: 8 uomini; poteva trasportare anche altri 20 uomini con armamento.

Armamento: come il Mark V.

Corazzatura: come il Mark V.

Motore: come il Mark V.

Rapporto potenza/peso: HP 4,5/t.

Velocità massima: 6,5 km/h.

Autonomia: 30 km.

Superamento ostacoli: trincea 4,20 m; pendenza 30%; gradino 1,35 m.

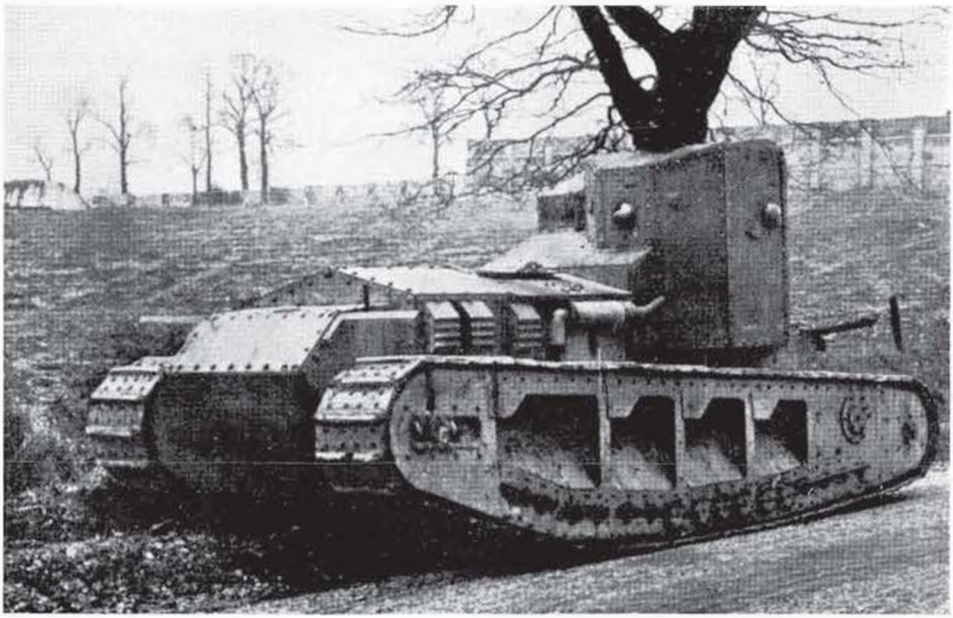


Fig. 17. - Carro medio « A » Whippet.

Prodotto dalle officine « William Foster and Sons, Ltd. ».

Produzione totale: 200 esemplari.

Peso: 14 t.

Dimensioni: lunghezza 6 m; larghezza 2,50 m; altezza 2,70 m.

Equipaggio: 3 uomini.

Armamento: 4 mitragliatrici.

Corazzatura: piastre temperate di spessore variabile da 5 a 14 mm.

Motore: 2 motori Tyler a 4 cilindri di 45 HP ciascuno.

Rapporto potenza/peso: HP 6,5/t.

Velocità massima: 13 km/h.

Autonomia: 64 km.

Superamento ostacoli: trincea 2,10 m; pendenza 75%; gradino 0,75 m.

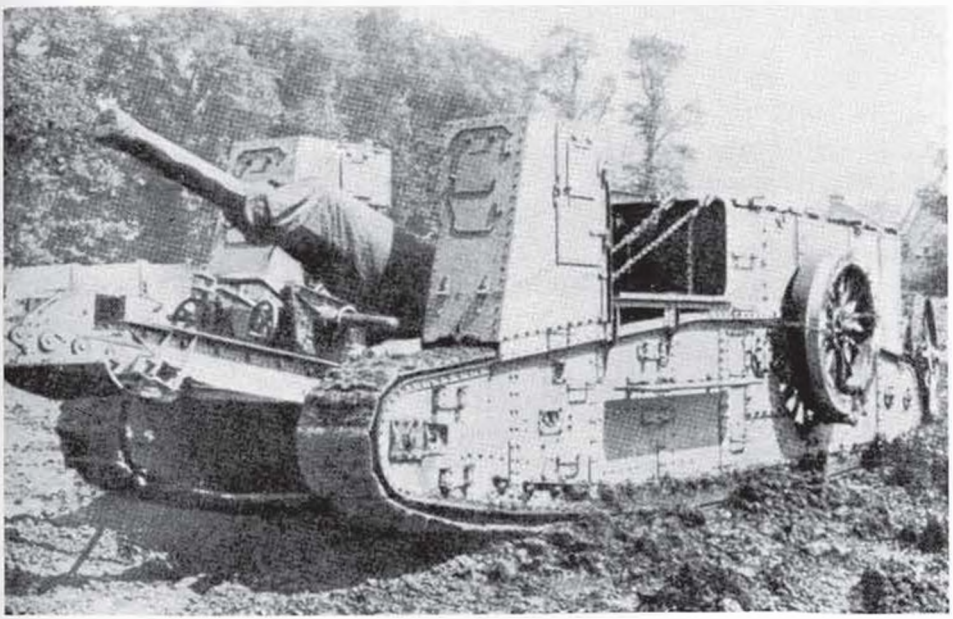


Fig. 18. - Cannone semovente (gun carrier).

Prodotto dalle officine « William Foster and Sons, Ltd. ».

Ordinati n. 50 nell'autunno 1916.

Primi esemplari consegnati in febbraio 1917.

Concepito come semovente di artiglieria, fu generalmente utilizzato per il trasporto di rifornimenti in terreno vario.

Scarse le notizie note.

Equipaggio: 5 uomini.

Armamento: un cannone od obice da 152 con affusto a ruote. Nella foto sono visibili l'assale del pezzo e le ruote fissate sulla fiancata del veicolo. Il pezzo poteva sparare da bordo.

La rampa sulla quale era fissato il pezzo, poteva abbassarsi per consentire il carico e lo scarico.

Capacità di trasporto in terreno vario: 10 t di materiale.

Venne utilizzato principalmente per il rifornimento munizioni.

dimostrarono sempre la loro grande utilità ed ottennero effetti altamente positivi.

Ciò indusse entrambi gli Stati Maggiori a persuadersi della bontà della propria scelta rispetto a quella dell'alleato, senza, tuttavia, tener conto di due fattori i quali, pur non diminuendo alcuno dei grandi meriti del carro, avrebbero dovuto consigliare atteggiamenti più cauti e riflessivi.

Primo, importantissimo fattore fu l'aver impiegato masse di carri contro un Esercito che non ne disponeva affatto e che si avvaleva di difese non adeguate alla lotta contro carro.

Secondo fattore fu che il successo venne grandemente facilitato dallo stato di disgregazione morale e materiale dell'Esercito tedesco il quale era ormai conscio della impossibilità di conseguire una vittoria militare e della inutilità di tanti sacrifici di vite umane.

La guerra quindi terminò con l'illusione, da parte di ciascuno degli Alleati, di aver trovato il procedimento migliore per l'impiego dei carri:

— i francesi: il carro pesante di rottura e il carro leggero per l'accompagnamento della fanteria;

— i britannici: il carro pesante per l'accompagnamento della fanteria e il carro leggero di penetrazione (o « incrociatore ») per puntate offensive disgregatrici del sistema avversario.

Queste concezioni fecero sentire nel dopoguerra il loro peso determinante sulla progettazione dei mezzi e sulla formulazione delle dottrine nei tre Paesi più direttamente interessati: Francia, Gran Bretagna, Stati Uniti. Questi, conseguentemente, si presentarono al secondo conflitto mondiale con dottrine e strumenti che erano il prodotto di una esperienza non correttamente interpretata e che consideravano il carro quale mezzo ausiliario della fanteria la quale rimaneva pur sempre la « regina delle battaglie ».

Dall'altra parte del fronte, però, l'impiego dei carri lasciò ben altra impressione.

I tedeschi, infatti, avendo dovuto sperimentare sul proprio corpo entrambi i procedimenti, si trovarono nella condizione di esprimere giudizi più meditati e di operare scelte più ponderate. Essi seppero così riconoscere ai carri il ruolo fondamentale che erano in grado di assolvere in combattimento, tanto da indurli a subordinar loro la stessa fanteria.

Questa riuscì peraltro a mantenere una certa superiorità sulle altre armi solo trasformandosi in « fanteria corazzata », giustificando così il motto che simbolizzava questo ideale sposalizio: « col ferro, col fuoco, con l'anima ardente del fante ».

Questa diversità di concezioni doveva drammaticamente esplodere nelle prime battaglie del secondo conflitto mondiale che fornirono così quel validissimo banco di prova che era mancato nel 1918.

BIBLIOGRAFIA

CANTÙ C.: « Storia Universale », vol. IV (Documenti).

CHURCHILL W.: « The world crisis », Londra, 1929.

DUTIL L.: « Les chars d'assault, leur création et leur rôle pendant la guerre », Parigi, Berger - Levrault, 1919.

EIMANNSBERGER VON L.: « La guerre des chars », Parigi, Berger - Levrault, 1936.

FIORE G.: « I cinquant'anni del carro armato », *Rivista Militare*, n. 6, 1967.

FULLER J. F. C.: « Tanks in the great war », Londra, John Murray, 1920.

GABRIELLI M.: « I carri armati », Roma, Cartiere Centrali, 1923.

GIANNETTINI G.: « I mezzi corazzati leggeri », *Rivista Militare*, n. 9, 1967.

LESTRINGUEZ P.: « Sous l'armure », Parigi, La renaissance du livre, 1919.

LIDDELL HART: « The remaking of modern armies », Londra, John Murray, 1927.

LIDDELL HART: « The tanks », Londra, Cassell, 1959.

LUDENDORFF: « Mein Kriegserinnerungen », Berlino, 1924.

MIGLIO G.: « Origine ed evoluzione dei carri d'assalto in Francia durante il conflitto mondiale », Roma, Provveditorato Generale dello Stato, 1928.

MORTIER R.: « Les chars d'assault. Comment il furent réalizés; contribution à l'histoire de la grande guerre », Parigi, Berger - Levrault, 1924.

MURRAY WILSON G.: « Les chars d'assault au combat », Parigi, Payot, 1931.

OGORKIEWICZ R.: « I corazzati », Roma, Edizione dell'Istituto per la Divulgazione della Storia Militare, 1964.

PUGNANI A.: « Storia della Motorizzazione militare italiana », Torino, 1951.

STERN A.: « Tanks 1914 - 1918 », Londra, 1919.

SURACE F.: « Evoluzione nel tempo della formula tattica del carro armato e prevedibili orientamenti futuri », *Rivista Militare*, n. 6, 1968.

VALTURIO R.: « De re militari », Parigi, Apud Christianum Wechelum, sub insigni scuti Basiliensis, 1804.

WHITEHOUSE (Archivio): « Tank », Londra, MacDonald, 1960.

« ENCICLOPEDIA ITALIANA »:

— Cambrai.
— Carri armati,
— Cugnot.
— Guerra mondiale.
— Leonardo da Vinci.
— Somma.
— Stevin.
— Zizka.

EVOLUZIONE DELLE ARTIGLIERIE: PROGRESSI NUOVI DA IDEE VECCHIE

Dott. Ing. Giuseppe Festa

PREMESSA

Da parte di molti ed eccellenti autori è stato trattato, prima d'ora, l'affascinante tema offerto dallo sviluppo evolutivo delle artiglierie (1): dato che numerose pubblicazioni già esistenti esauriscono compiutamente ed egregiamente l'argomento, ogni tentativo da parte nostra di ritorno su motivi già noti risulterebbe oltre che inutile anche inopportuno.

Con l'esposizione di quanto segue si intende invece perseguire esclusivamente un tentativo, modesto ma forse non inutile, di « *estrapolazione* » del processo evolutivo anzidetto, gettando uno sguardo verso il futuro, il che dovrebbe essere suscettibile di destare al massimo l'interesse del lettore. Possiamo, inoltre, già anticipare fin d'ora che all'interesse verrà ad accomunarsi un certo senso di meraviglia, perchè, da quanto andiamo ad esporre, appare come nella linea del progresso tecnico prevedibile si venga ad inserire un inequivocabile indirizzo di *ritorno verso le origini*. A titolo di esempio possiamo ricordare che la particolarità costruttiva di maggiore importanza e che ha segnato fino ad ora il passo più significativo nel progresso delle artiglierie, è stato il graduale allungamento del proietto nel senso del proprio asse, passando dai profili primitivi delle palle sferiche a quelli propri dei proietti di moderna sagoma cilindro-ogivale, con lunghezza di 7 o 8 calibri ed anche più.

E' inoltre universalmente noto che il profilo cilindro-ogivale, sommamente utile per il miglioramento del coefficiente balistico e dell'indice di caricamento, ha potuto entrare nell'uso soltanto a seguito dell'adozione di canne provviste di rigatura ad andamento elicoidale, il che a sua volta ha consentito di imprimere al proietto un moto di rotazione attorno al proprio asse indispensabile per la stabilità dei proietti a profilo oblungo.

---

(1) Si potrebbe, a rigore di termini, parlare addirittura di « armi da fuoco » in generale, ma sembra più opportuno localizzare la trattazione alle artiglierie, in quanto esse sono quelle armi da fuoco convenzionali che, fra tutte, attingono il massimo di potenza e alle quali compete quindi il massimo di capacità distruttiva del colpo singolo.

Tenendo presente che questi sono concetti e nozioni note a chiunque si interessi anche superficialmente di artiglierie o di armi da fuoco in genere, dobbiamo logicamente prevedere un inevitabile senso di stupore accompagnato forse anche da una leggera vena di scetticismo nel lettore che è destinato ad apprendere, nel corso delle nozioni in appresso esposte, come nella linea del progresso tecnico, logicamente prevedibile per il futuro (e in alcuni casi anche già in atto), si intraveda la possibilità di rendere stabile il proietto sulla sua traiettoria mediante un processo di « *sostentamento fluido* » che trova la sua origine nei fenomeni della aerodinamica e che, eliminando la necessità del moto di rotazione, consente addirittura di pensare all'adozione di bocche da fuoco ad anima liscia.

S'intende però che questo « *ritorno verso le origini* » sarà ben lungi dal costituire un fenomeno « *involutivo* », capace di portare a realizzare un binomio « *mezzo di lancio - proietto* » dotato di scarse possibilità ma si dovrà concretare invece in un fenomeno spiccatamente « *evolutivo* », in quanto foriero di artiglierie dotate di potenza non solo eguale, ma sensibilmente più elevata di quelle del passato.

Ricordando poi ancora che la potenza di un'artiglieria è rappresentata dalla « *forza viva* » che anima il proietto nell'istante in cui esso esce dal vivo di volata, e sapendo che la forza viva è definita dal semiprodotto della massa per il quadrato della velocità, si deduce che il conferimento di una più elevata forza viva al proietto, sta a significare che, a parità di peso di esso, si rende possibile una maggiorazione della velocità iniziale e, quindi, in ultima analisi, l'ottenimento di « *maggiori gittate* » o di « *più elevate energie di urto* ».

In merito a ciò è molto importante ricordare che, tanto un risultato (aumento di gittata) quanto l'altro (aumento dell'energia d'urto), si ottengono sempre con una maggiore « *tensione di traiettoria* », il che assume estrema importanza nel problema del tiro contro obiettivi mobili, in quanto consente di ottenere tiri efficaci facendo anche soltanto uso dei dati « *relativi al punto presente* ».

Inoltre, le caratteristiche di grande tensione di traiettoria e di velocità istantanea molto elevata autorizzano le migliori previsioni circa la possibilità di perforare anche le « corazze composite », per le quali si richiede, come minimo, una velocità di impatto di 1500 m/sec (1).

Continuando sempre a gettare lo sguardo verso il futuro, appare indubbiamente chiaro che il processo evolutivo delle artiglierie, localizzandosi sul proietto e sul mezzo di lancio, porterà a risultati tanto migliori, quanto più razionali saranno state le modifiche tecniche che i due elementi anzidetti avranno subito.

---

(1) Vedansi, a questo proposito, gli articoli del S.Ten. G. Giannettini, al titolo: « Aspetti e possibilità della lotta tra carro armato e arma controcarri », *Rivista Militare*, aprile 1964 (pag. 486) e febbraio 1965 (pag. 299).

Sulla base di queste premesse, dobbiamo quindi adesso passare ad esporre singolarmente, sia in relazione al proietto sia in relazione al mezzo di lancio, quali siano le varianti tecniche e costruttive maggiormente probabili e dalle cui attuazioni è lecito attendere dei risultati decisamente ottimali, tanto dal punto di vista balistico come da quello tecnologico e dell'impiego.

In sintesi sembra che il processo evolutivo prevedibile sia destinato ad orientarsi verso:

— *bocche da fuoco ad anima liscia*, il che consentirà la riduzione dei lavori passivi e la semplificazione tecnologica della lavorazione;

— *proietti muniti di fondello concavo*, atto a realizzare la stabilizzazione aerodinamica e l'aumento di gittata;

— *cariche di lancio* partecipi del moto del proietto, con possibilità di attuare migliori valori del rendimento balistico pratico;

— *contenitori per le cariche di lancio* in materiale plastico autodistruggente, atti a consentire la eliminazione dei bossoli.

PROIETTO

L'elemento che per primo si impone alla nostra attenzione e che più di ogni altro caratterizza le particolarità tecniche che presumibilmente dovrebbero avere in futuro i proietti destinati all'impiego da parte delle artiglierie, consiste nella adozione di un « *fondello concavo a grande volume di concavità* »: l'attuazione pratica di questo principio si riduce, dal punto di vista tecnologico, a munire il fondello di una « *coppa concava aggiuntiva* », resa rigidamente solidale con il corpo del proietto, e capace di contenere tutta o parte della carica propellente.

Nel caso di carica costituita da un unico grano, questo dovrà essere allogato nell'interno della coppa e reso solidale con essa; una carica costituita invece da tanti grani potrà essere confezionata in un involucro di plastica, investito a sua volta anche soltanto parzialmente nella coppa (*fig. 1*).

I vantaggi prevedibili come conseguenza dell'adozione di elementi di colpo rispondenti ad una cosiffatta organizzazione sono molteplici e si possono illustrare mediante le considerazioni che seguono e che sono di competenza, rispettivamente, della « *balistica interna* », della « *balistica esterna* » e anche della cosiddetta « *balistica intermedia* ».

L'influenza di rendere la carica di lancio partecipe del moto del proietto, meriterebbe una trattazione di esclusiva competenza della balistica interna che fuoriesce dai limiti che debbono essere imposti alla presente trattazione (1)

(1) Per un maggior approfondimento in merito, vedasi l'articolo a firma del sottoscritto apparso sul n. 51 del *Bollettino d'Informazione del S.Te.A.* (settembre - dicembre 1967), pag. 193 e seguenti.

ma, volendo esprimerci in termini correnti, possiamo dire che l'accorgimento di rendere la carica di lancio solidale con il proietto equivale a far sì che la combustione si sviluppi in condizioni che sarebbero proprie per una « *densità di caricamento leggermente minore di quella effettiva* »; fenomeno che sembra lecito indicare con la denominazione di « *progressivazione balistica* », dato che nel diagramma pressione - spazio, si traduce in uno spostamento del punto di progressione massima verso il vivo di volata.

E' ovvio che tutto ciò comporterà la realizzazione, a parità di pressione massima, di una maggiorazione dell'area del diagramma, la quale, come è noto, misura la forza viva totale posseduta dal proietto nell'istante in cui esso passa per il vivo di volata. Del resto la conferma della validità del nostro asserto ci è fornita dai calcoli di confronto che possiamo istituire fra un mortaio ad avancarica, con bomba priva di impennaggi (ad es. mortaio USA da 107), ed un'arma da fuoco di tipo convenzionale corrispondente identicamente come dati costruttivi e di caricamento: i rapporti forza viva iniziale/pressione massima, come pure quello di forza viva iniziale/peso di carica, risultano a tutto vantaggio del mortaio, il quale, sia pure indirettamente e con altre finalità, attua l'accoppiamento fra carica propellente e proietto.

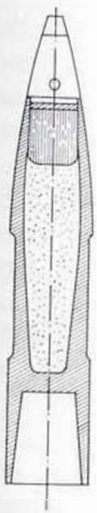


Fig. 1.

Se consideriamo poi l'influenza della coppa aggiuntiva, sotto il particolare profilo della cosiddetta « *balistica intermedia* » (che contempla i particolari fenomeni compresi nel brevissimo arco di tempo delimitato dall'uscita del proietto dall'arma e la fine dell'azione acceleratrice della vena gassosa), appare indubbio come la presenza della coppa concava debba esplicare una azione altamente positiva ai fini di incrementare la velocità iniziale del proietto sulla traiettoria.

Infatti l'esperienza ha già messo in luce come il proietto subisca, anche nel caso di armi da fuoco convenzionali, dei sensibili incrementi di velocità, anche dopo il passaggio del suo fondello attraverso il vivo di volata, e ciò perchè l'azione acceleratrice permane ancora, per un breve intervallo di tempo, determinando una sensibile maggiorazione della velocità, variabile da caso a caso, ma sempre dipendente dal rapporto fra il peso della carica e quello del proietto.

Nel caso, invece, che la vena fluida continui ad agire perchè costituita da una massa gassosa prigioniera in una coppa cava solidale al fondello del proietto, l'azione acceleratrice sarà molto più efficace di quanto non possa risultare quando la vena fluida sfoci liberamente nell'atmosfera, uscendo dall'anima della bocca da fuoco.

Infatti l'intensità dell'azione che la vena fluida può esercitare sul proietto, al di fuori della bocca da fuoco, dipende sia dall'intervallo di tempo durante

il quale può agire, sia dalla maggiore o minore regolarità di efflusso della vena gassosa.

Nel caso presente è indubbio che, quando i gas escono dalla cavità della coppa, oltre ad agire sul proietto per un periodo di tempo maggiore, realizzano una regolarità di efflusso molto più spiccata di quanto non possa avvenire nel caso di vena fluente direttamente attraverso il vivo di volata, con un moto sempre disordinato e vorticoso.

Appare, quindi, indubbio come l'azione della coppa cava, eliminando i moti vorticosi dei filetti fluidi, sia destinata ad incidere molto favorevolmente sulla stabilità del proietto nella prima parte della traiettoria e, quindi, a limitare sensibilmente la dispersione del tiro: inoltre anche il cosiddetto « *colpo di frusta* » risulterà attenuato.

Da un punto di vista tecnologico poi, una cosiffatta organizzazione dell'elemento di colpo rende lecita la previsione della possibilità di abolire la corona di forzamento (di rame o di altro materiale analogo), la quale potrebbe invece essere sostituita da un « *anello di slittamento* », realizzabile in « *teflon* » o con altro materiale plastico. La funzione dell'anello di slittamento sarebbe duplice, perchè, essendo esso fissato alla estremità posteriore della coppa cava ed esternamente ad essa, è atto a garantire l'ermeticità della tenuta, opponendosi alla sfuggita dei gas davanti al proietto, mentre crea anche un risultato anulare esterno alla coppa cava, il che risulta favorevole alla stabilità del proietto, in quanto viene ad inserirsi favorevolmente nel fenomeno del « *sostentamento fluido* », del quale abbiamo già fatto cenno nella premessa, e secondo modalità che illustreremo meglio in appresso.

E' chiaro però che se l'anello di slittamento può essere ottimamente valido al fine di costituire un ostacolo per la naturale tendenza dei gas alla sfuggita verso la volata, non potrà mai risultare capace di provocare la rotazione del proietto: sarebbe quindi impossibile pensare alla pratica applicazione di un dispositivo di questo genere, se non fosse parimenti assicurata la stabilità del proietto, indipendentemente dalla sua rotazione attorno all'asse di figura.

Si rende pertanto indispensabile analizzare adesso il fenomeno del « *sostentamento fluido* » la cui prospettiva di realizzazione costituisce l'elemento determinante del progresso prevedibile in un futuro molto prossimo per le artiglierie; tale progresso, generato dalle nuove conoscenze di competenza delle Balistiche, dovrà sublimarsi anche in sostanziali semplificazioni tecnologiche, con benefiche conseguenze costruttive ed economiche.

Prendiamo in esame il moto del proietto quando questo, sottratto a qualsiasi azione acceleratrice da parte dei gas, risulta soggetto alle sole forze di inerzia e di resistenza del mezzo, in conformità delle ben note leggi della balistica esterna.

Che nella fase di moto inerziale in un mezzo resistente quale è l'aria, la presenza di una coppa cava aggiuntiva (con la cavità rivolta in senso opposto

rispetto al senso del moto) debba agire in senso favorevole alla stabilità, è cosa ovvia in quanto la presenza della coppa, mentre provoca un piccolissimo spostamento verso l'indietro della posizione che il centro di gravità avrebbe rispetto a quella corrispondente al caso di assenza di coppa, determina anche uno spostamento (sempre verso l'indietro e di entità molto maggiore) del centro di resistenza, per cui, in definitiva, il braccio di leva della coppia rovesciante risulta notevolmente diminuito e la stabilità decisamente migliorata. E ciò a seguito di una azione stabilizzatrice molto simile a quella dei comuni « *impennaggi* », che hanno trovato una vasta gamma di applicazioni, a partire dalle frecce dei primitivi sino alle molto più perfezionate bombe da mortaio di vario tipo.

Se però l'azione stabilizzatrice della coppa cava dovesse limitarsi a questo effetto comune a tutti gli « *impennaggi* », non sarebbe lecito il pensare di poter giungere ad una « *stabilizzazione assoluta* », tale da rendere non necessario il moto di rotazione del proietto: questo risultato può invece essere attinto soltanto quando il centro di resistenza sia compreso fra il centro di gravità e l'estremità posteriore del proietto (proprio come avviene nel caso della freccia o della bomba da mortaio) il che però è impossibile ottenere nei proietti ad azione esplosiva o perforante, anche se muniti di coppa cava posteriore.

Ciò che rende invece attendibile la previsione della possibilità di stabilizzazione del proietto indipendentemente dalla sua rotazione è il fatto che un proietto munito di coppa cava (la quale dopo un periodo di tempo molto breve e successivo al passaggio attraverso il vivo di volata risulterà completamente vuota) provoca l'insorgenza di un'azione stabilizzatrice, già individuata e anche contraddistinta con la locuzione di « *stabilizzazione aerodinamica - senza rotazione* » (1), e che è suscettibile di trovare una spiegazione razionale nel complesso delle considerazioni che seguono.

Un solido di forma cilindro - ogivale che si muova in un mezzo fluido avente densità pari a quella dell'aria, dà origine a delle pressioni che si distribuiscono lungo tutte le generatrici della superficie e che hanno componenti perpendicolari all'asse longitudinale del solido.

Mentre tale fenomeno è universalmente noto, risulta invece pressochè sconosciuto (anche a chi sia esperto di armi da fuoco e munito di ottime cognizioni di balistica) quale sia la legge di distribuzione delle pressioni lungo la generatrice e in direzione perpendicolare all'asse: queste pressioni non corrispondono, come sarebbe lecito pensare, ad una distribuzione uniforme pari alla media dei valori istantanei, ma *presentano un punto di massimo molto spiccato, in una zona molto prossima alla estremità posteriore del fondello;*

---

(1) Vedasi l'istruzione, in lingua inglese, del cannone sr. da 84 mm Carl Gustav M.2 della « *Forsvarets fabriksverk* » - *Stockolm Sveden* (The National Defence Factories).

valore che è poi ancora suscettibile di venire maggiorato dalla presenza di un risalto ubicato in tale zona e sporgente rispetto alla superficie laterale.

E' quindi molto facile intuire come il valore di questa pressione non debba più dare origine a moti vorticosi dei filetti fluidi, ma debba agire invece nel senso di convogliarli in un verso diretto all'interno della cavità. A seguito però della velocità posseduta dal proietto (sempre molto elevata come tutte le velocità balistiche) la cavità della coppa sfugge ai più lenti filetti fluidi, per cui nell'interno di essa si viene a stabilire una pressione molto minore di quella esistente all'esterno il che è un fenomeno spiccatamente positivo ai fini della regolarità del moto e delle accelerazioni che possono essere impresse al proietto.

Che il movimento del proietto debba, in tali condizioni, risultare più regolare, discende, come diretta conseguenza dalla mancanza di moti vorticosi (1) che la presenza della coppa cava rende impossibili ma anche e soprattutto dal fatto che i filetti fluidi risultano convogliati nella direzione secondo la quale il proietto si muove e in corrispondenza della superficie interna della coppa cava. Ciò fa sì che si venga a creare una duplice azione dei filetti di aria sul fondello del proietto, concretantesi in una spinta acceleratrice secondo l'asse ed in una azione di « *sostentamento aerodinamico* » data dal salto di pressione che passa fra i filetti d'aria scorrenti all'esterno della coppa, in senso contrario al moto, e quella dei filetti fluidi diretti nel senso del moto all'interno della coppa cava.

Acciocchè tutto quanto abbiamo fin qui detto possa essere accettato dal lettore come un complesso di fenomeni corrispondenti alla realtà, occorre fornire la prova che la distribuzione delle pressioni lungo la generatrice della superficie cilindro - ogivale del proietto, presenta effettivamente un massimo in corrispondenza dell'orlo posteriore del fondello.

A questo proposito ci sembra più che sufficiente fare riferimento alle esperienze eseguite dal Prof. Filippo Burzio, mediante la cosiddetta « *vasca elettrica* » (e di cui l'illustre autore dà notizia con la pubblicazione citata a margine) (2), le quali sono basate sull'analogia che, nel caso di moto piano, passa fra campi elettrostatici e campi aerodinamici, già in precedenza ben lumeggiata dall'Ing. Carlo Ferrari (3).

I risultati dell'esperienza sono stati quanto mai significativi perchè hanno messo in evidenza come il diagramma delle pressioni, istantaneamente nascenti sulle generatrici di un solido cilidro - ogivale muoventesi nell'aria, debba

---

(1) Che altrimenti sarebbero sempre presenti nell'onda di scia e ai quali, come è ben noto, si debbono imputare le cause maggiori di irregolarità del moto del proietto e delle dispersioni del tiro.

(2) Burzio F.: « Determinazione alla "vasca elettrica" del campo aerodinamico attorno ad un proietto », *Rivista di Artiglieria e Genio*, giugno 1930.

(3) Ing. Ferrari C.: « Sull'analogia fra i campi elettrici e i campi aerodinamici », Atti R. Accademia delle Scienze, Torino, 1929.

presentare sempre un punto di massimo, che si localizza in corrispondenza della estremità posteriore del solido stesso e, precisamente, quindi in corrispondenza del fondello, qualora si tratti specificatamente di un proietto. Con lo studio citato, il Burzio oltre a riportare la forma dei diagrammi sperimentali così ricavati, mette anche in evidenza come la loro forma corrisponda molto bene a quella degli analoghi diagrammi ottenuti al tunnel aerodinamico mediante un braccio rotante.

Il nome dell'illustre autore, che tanti contributi ha dato all'aerodinamica e alla balistica, è garanzia più che sufficiente a darci la certezza che, *una sperimentazione che fosse attuata adesso, mediante un esauriente controllo del comportamento al tiro di proietti a fondello cavo con organizzazione dell'elemento di colpo conforme a quanto esposto in precedenza, ci darebbe la più ampia e migliore conferma che il progresso evolutivo delle artiglierie risiede proprio nella direzione qui postulata.*

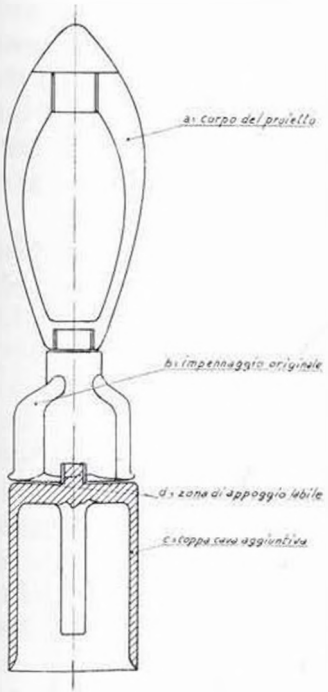


Fig. 2.

Questa affermazione risulta, d'altra parte, suffragata da una valida conferma che deriva dal campo delle autovetture da competizione, per le quali l'esperienza ha dimostrato che la semplice aggiunta nella parte posteriore dell'autoveicolo di una coda « *cava e tronca* », oltre a conferire un miglioramento alle condizioni di stabilità, si è risolta anche in un sensibile incremento della velocità, prova certa di una ulteriore spinta che si è venuta ad aggiungere al normale sforzo di trazione esercitato dal motore.

Sempre in questo tema pensiamo ancora ci sia lecito dare notizia di alcune esperienze che il sottoscritto ha compiuto utilizzando un fucile da caccia del calibro 12, caricato con proietto a palla appositamente costruito e munito di cavità posteriore contenente la carica di lancio. Pur in mancanza di un adatto poligono e di strumenti atti a misurare le velocità iniziali e residue, sono stati ottenuti dei risultati che, sia per quanto concerne la gittata, sia per la precisione e per la potenza d'urto, sono stati sempre nettamente superiori a quelli ottenuti in tiri di confronto effettuati impiegando usuali cartucce del commercio a palla oblunga (1), idonee per armi a canna liscia, reperibili in commercio, per le quali la stabilità sulla traiettoria è ottenuta con sistemi già noti.

(1) Tipo Brennecke o di tipo diverso.

Inoltre possiamo ancora dire che, in occasione di altre esperienze effettuate sempre dal sottoscritto, con proietti aventi forma simile a quella di *fig.* 2, ed ai quali era stata applicata posteriormente e con semplice appoggio labile di contatto una coppa, che avrebbe dovuto abbandonare il proietto non appena fosse venuta a mancare l'azione acceleratrice dei gas, si è constatato che la coppa in questione ha seguito il proietto per tutta la sua traiettoria, penetrando addirittura per circa due metri nel terreno: la gittata ha subito anche una certa maggiorazione rispetto al previsto e la stabilità è risultata migliore rispetto a quella di un proietto analogo munito di sole alette di impennaggio.

Del resto più importanti dell'esperienze suddette sono gli studi e i tentativi (di cui danno notizia varie recensioni tecniche) molti dei quali hanno anche trovato adozione da parte delle FF. AA. di importanti Stati esteri, e che riflettono, se non complessivamente, in parte le idee di cui abbiamo sin qui trattato: in appendice alle presenti note riportiamo un elenco dei principali brevetti che fino ad oggi sono stati depositati al riguardo, nonchè le realizzazioni di materiali intonate con la linea evolutiva di progresso indicata.

Avendo così trattato la possibile e molto probabile evoluzione costruttiva del proietto, passiamo ad esaminare i riflessi sulla bocca da fuoco di tali nuovi orientamenti.

BOCCHE DA FUOCO

Pur essendo quasi superfluo l'affermarlo, non si può fare a meno di sottolineare che artiglierie progettate secondo i criteri sopra esposti, per le quali cioè sia stata realizzata una perfetta messa a punto dell'elemento di colpo in modo da renderlo capace di sfruttare fino alle estreme possibilità i due principi della « *progressivazione balistica* » e del « *sostentamento e stabilizzazione aerodinamica* », richiedono l'impiego di bocche da fuoco notevolmente semplificate rispetto a quelle attualmente in uso, specie sotto l'aspetto tecnologico del problema costruttivo.

La prima e più appariscente semplificazione (che è poi anche la più importante dal punto di vista della semplicità di lavorazione nonchè della economicità della produzione) consiste nella possibilità di impiego di « *bocche da fuoco ad anima liscia* », dato che un proietto che trovi la sua stabilizzazione sulla traiettoria in virtù del secondo dei due principi anzidetti, non richiede più la necessità del moto di rotazione attorno al proprio asse (1).

---

(1) Non approfondiamo ulteriormente le considerazioni idonee ad illustrare in maggior dettaglio questo concetto perchè la mutua dipendenza fra coppia rovesciante e stabilizzazione giroscopica del proietto, studiata dal Generale piemontese Giovanni Cavalli, è universalmente nota.

La bocca da fuoco si potrebbe ridurre, in ultima analisi, ad un « *tubo ad anima liscia con diametro costante per tutta la sua lunghezza* » (1); l'ottenimento di questo risultato potrebbe rappresentare un « *optimum* », sia sotto l'aspetto di un ritorno verso le origini delle artiglierie, sia rispetto al « *rendimento balistico pratico* ». Ci si può rendere certi di ciò, pensando che in tal caso, ai vantaggi portati dalla « *progressivazione balistica* », si potrebbe aggiungere la eliminazione « *quasi totale* » dei lavori passivi dovuti all'attrito tra fianco di sparo ed elemento conduttore, nonchè del lavoro di intaglio della corona, la quale (in conformità di quanto abbiamo già accennato) potrebbe molto vantaggiosamente essere sostituita da un « *anello di slittamento* » (2), capace di adempiere alla funzione della tenuta ermetica e di autopulitura dell'anima. A questo proposito è opportuno ricordare che gli autori che hanno trattato in termini numerici i problemi secondari della balistica interna sono concordi nel ritenere che queste cause di lavori passivi vengono ad incidere, nel bilancio termomeccanico dell'arma da fuoco, in misura certamente non inferiore al 10%.

Non si deve poi nemmeno trascurare il fatto che (nelle armi convenzionali) altra causa di perdita di lavoro utile è rappresentata dall'energia cinetica acquisita dalle particelle di carica durante la combustione, in conseguenza del loro moto totalmente disordinato. Pur non potendo fornire, a questo proposito, dati certi, ci sembra lecito prevedere che quando la carica di lancio sia contenuta in una cavità del fondello, il moto delle particelle solide (e forse anche quello delle particelle gassose) debba risultare necessariamente più ordinato, con conseguente attenuazione delle perdite di energia.

Altro impulso evolutivo (3), consiste nella possibilità di realizzare la tenuta ermetica fra meccanismo di chiusura e bocca da fuoco per mezzo di un anello di metallo di cui dovrebbe essere munito l'otturatore, il quale potrebbe continuare ad appartenere ai soliti tipi costruttivi (vitone, blocco, cuneo) di uso normale per le b.d.f. convenzionali.

Quasi per inciso, ci sembra poi ancora utile far presente che il calcolo degli spessori di b.d.f. rispondenti ai nuovi criteri fin qui illustrati, potrebbe avvenire mediante coefficienti pratici di resistenza più elevati di quelli usualmente adottati dai progettisti, per cui *le b.d.f. potrebbero avere dei valori dello spessore più piccoli di quanto non avvenga normalmente adesso.*

---

(1) Verrebbe cioè a mancare qualsiasi necessità della cosiddetta « *camera a polvere* », il cui diametro risulta maggiorato rispetto al calibro secondo un ben definito « *rapporto di cameratura* », compreso fra i valori praticamente correnti di 1,1 e 1,2.

(2) Che potrebbe essere costruito in « teflon », già impiegato nelle bombe da mortaio ad anima liscia, o anche mediante uno dei numerosi altri materiali analoghi che la tecnologia delle sostanze plastiche rende disponibili per l'uso.

(3) Anche questo orientato verso il ritorno alle origini, dato che fra le invenzioni del Generale Cavalli, non ultima troviamo anche un otturatore munito di anello di tenuta metallico.

ELENCO DELLE PRINCIPALI APPLICAZIONI E BREVETTI DEPOSITATI

N. progressivo	Titolo della rivista	Numero fascicolo e anno	Pag.
1	Bollettino Informazioni S.Te.A.	N. 41/1965	74
2	Idem.	N. 38-39/1964	195
3	Idem.	N. 37/1964	320
4	Idem.	N. 44/1966	258
5	Idem.	N. 45/1966	77
6	Idem.	N. 46-47/1966	182
7	Idem.	N. 46-47/1966	184
8	Idem.	N. 49/1967	60
9	Idem.	N. 46-47/1966	183
10	Bollettino Informazioni Tecniche SME	N. 8-9/1967	255
11	Notiziario dell'Esercito	N. 10-11/1966	—

TABELLA

CONCERNENTI IL PRINCIPIO DELLA CARICA DI LANCIO SOLIDALE AL PROIETTO

Autore e titolo dell'articolo e brevetto	Oggetto	Note
Nord Aviation - Societé Nationale Costructions Aéronautiques - Parigi.	Dispositivi di lancio per proiettili, in particolare per missili.	Mancano elementi di descrizione dettagliata.
Jan Viiboy - Bruxelles - Brevetto n. 13819/64: Arma leggera anticarro, con dispositivo di contro-rinculo ad effetto ritardato.	Si tratta di cannone lanciarazzi chiuso posteriormente e munito di carica ammortizzatrice di rinculo.	Idem.
Aktiebolaget Bofors.	Calotta di protezione applicata su oggetti mobili (ad es. proiettili).	Mancano elementi di descrizione dettagliata.
OSWATISCH K.: « Zwischen ballistik ».	Discussione sui fenomeni di transizione fra balistica interna ed esterna.	
Oerlikon-Bührle Holding (A.G.) Svizzera - Brevetto n. 7184/66.	Proiettile con fondello di lancio.	Mancano elementi di descrizione dettagliata.
Foksvarets Fabrikwork (Svezia).	Proiettile con tubo di guida rivolto all'indietro.	Idem.
Oerlikon-Bührle Holding (A.G.) Svizzera - Brevetto n. 16794/66.	Proietto con calotta di propulsione.	Idem.
Keller and Knappich (G.M.B.H.) - Brevetto n. 13147-A/67.	Proiettile con culatta di lancio.	Idem.
Ing. Giuseppe Festa - Brevetto n. 772118.	Proietti autopropulsi ad efflusso di gas in ambiente chiuso.	Prevede ed illustra l'autopropulsione dei proietti per cannoni e mortai.
Francia: Potenziato e migliorato il carro armato AMX 13.	Prevede l'adozione di cannone da 90 ad anima liscia e caricamento automatico.	
T. Col. RIMA F.: « L'evoluzione nel campo del munizionamento delle artiglierie ».	Descrive l'evoluzione delle munizioni di artiglieria.	Particolare importanza è attribuito al fenomeno del « sostentamento fluido ».

N. progressivo	Titolo della rivista	Numero fascicolo e anno	Pag.
12	Les Cahiers de l'Artillerie	Luglio 1966	25 - 42
13	Tecnology Week	Ottobre 1966	24
14	Quadrante	Ottobre 1967	26 - 27
15	Bollettino Informazioni Tecniche SME	N. 10 - Ott. 1967	308 - 309
16	Rivista Militare	N. 9 - Sett. 1967	1209 - 1223
17	Bollettino Informazioni Tecniche SME	N. 55 - 56 - 116 Dicembre 1969 N. 11555 A. 15.1.1969	—
18	Idem.	N. 51285 A 3.4.1969	—
19	Idem.	N. 1782 A 7.6.1969	—
20	Idem.	N. 19260 A 12.7.1969	—
21	Idem.	N. 4728 A 5.8.1969	—
22	Idem.	N. 21123 A/69 21.8.1969	—

Segue: TABELLA

Autore e titolo dell'articolo e brevetto	Oggetto	Note
c.d.e. ALRIC: « Les munitions d'artillerie classique (evolution, tendances actuelles) ».	Idem.	Interessante cenno ai proietti a propulsione addizionale.
JOHN F., JUDG E.: « Rinnovato interesse per i razzi lanciati da cannoni ».	Illustra molti vantaggi del lancio del razzo da parte del cannone ed espone i criteri basilari per la progettazione.	
CHIRIATTI S.: « Le armi da fuoco del futuro ».	Illustra il fucile V.L. ad aria compressa e propellente solidale con la pallottola.	
USA - Fucile cal. 5,6 con proiettili senza bossolo ed accensione ad aria compressa.	Riassume la descrizione del fucile V.L. di cui sopra.	Particolare importanza ha la elencazione dei vantaggi del sistema.
MENDOZA C.: « Potenziamento delle artiglierie e proietti a propulsione addizionale ».	Illustra in particolare il problema dei proietti semiautopropulsi.	
Werkz. Oerlikon - Bührle.	Proiettile con parte di coda a forma di bicchiere.	
Arama (Svizzera).	Complesso balistico formato da un proietto e dal suo dispositivo di lancio.	
Giulio Fiocchi - Como.	Proietto ad autopropulsione per armi da fuoco di ogni tipo.	
Werkz. Oerlikon - Bührle.	Proietto non rotante con tubo di lancio.	
Gevelot S.A. (Francia).	Cartuccia in specie da caccia.	
Werkz. Oerlikon - Bührle.	Proiettile a carica cava.	

Anche questa affermazione può apparire di carattere, oltre che « *rivoluzionario* », persino forse un po' troppo azzardato, perchè si potrebbe obiettare che oggi il progettista calcola lo spessore delle pareti della bocca da fuoco imponendo la condizione che la fibra interna (1) lavori esattamente al carico limite di elasticità, riuscendo così a definire valori dello spessore considerati assolutamente non più riducibili (2).

Occorre però por mente che le formule usualmente impiegate dai progettisti, si fondano sulle solite ipotesi valide per i problemi di resistenza dei materiali, ipotesi, cioè, presupponenti un regime di sollecitazioni gradualmente crescenti, e tali da essere istantaneamente equilibrate dalle reazioni molecolari del materiale sollecitato; se tale ipotesi è accettabile per tutti i manufatti della tecnica civile, destinati ad avere una durata nel tempo lunghissima, può essere messa in discussione, qualora debba essere posta a base del calcolo di manufatti che abbiano, proprio come avviene per le bocche da fuoco, una vita lavorativa che si racchiude nell'*arco di tempo di uno o due minuti primi*.

E' d'altra parte intuitivo che la durata e la gradualità delle sollecitazioni, debbano essere strettamente legate alla intensità dello sforzo che il materiale può istantaneamente sopportare.

Se consideriamo infatti, a titolo di esempio, una barretta sottoposta a trazione assiale, avremo che:

— nel caso di sforzi statici, gradualmente crescenti, e agenti per un lungo periodo di tempo, si produrrà da prima lo scorrimento reciproco dei cristalli, di modo che lo sforzo capace di generare la rottura sarà pari alla resistenza dei cristalli presenti sull'area della minima sezione resistente;

— nel caso invece di sforzi istantaneamente applicati, o per un tempo estremamente breve, i cristalli chiamati a reagire, non avranno avuto la possibilità di compiere scorrimenti relativi, per cui la resistenza che la barretta presenterà alla rottura sarà molto maggiore che non nel caso precedente.

Ripetiamo comunque che queste sono considerazioni che abbiamo esposto soltanto per richiamare l'attenzione sulla palese opportunità e sui grandi vantaggi che si potrebbero conseguire (anche al di fuori delle applicazioni limitate all'ambito della tecnica militare) qualora si mettesse in atto un piano di sperimentazione organicamente studiato per le armi da fuoco, le quali, per essere appunto le « *macchine più aristocratiche* », capaci cioè di erogare dei

---

(1) Che è sempre la più cimentata.

(2) Gli usuali manufatti della tecnica vengono infatti dimensionati in base a coefficienti di sicurezza che fanno corrispondere la massima sollecitazione alla metà o ad $\frac{1}{3}$ del carico al limite elastico: è ovvio che il far coincidere questi due valori, come fanno i progettisti di artiglierie, può apparire criterio molto azzardato. Ciò che lo rende perfettamente accettabile è la durata brevissima della vita lavorativa di tutte le artiglierie e delle armi da fuoco in genere.

massimi di potenza con tempi lavorativi estremamente ridotti, potrebbero dare un validissimo impulso ricco di novità a tutto il progresso tecnico, in tutti i campi, come del resto è sempre avvenuto dalla scoperta delle armi da fuoco stesse fino ai giorni nostri.

Riteniamo di aver dettagliatamente passato in rassegna le considerazioni che il nostro tema ci ha presentato e cerchiamo quindi di esporre in appresso le conclusioni che ci sembra possibile trarre e che appaiono di grande interesse.

CONCLUSIONE

Ci sembra di poter concludere che, dal contesto organico delle nozioni esposte, emerge la possibilità di realizzare alcuni notevoli perfezionamenti nel campo delle artiglierie convenzionali, perfezionamenti che apporterebbero i seguenti vantaggi:

— *aumento della potenza* alla bocca dell'arma, a parità di pressione massima sviluppata;

— *semplicità tecnica di costruzione* dei manufatti (bocche da fuoco e munizionamento), con particolare riferimento alle bocche da fuoco che potrebbero addirittura essere ad anima liscia;

— *notevole economia dei costi*, conseguente alla riduzione del fabbisogno di materia prima e di lavorazione;

— *possibilità di realizzare bocche da fuoco particolarmente leggere*, a parità di potenza e di calibro;

— *possibilità di incrementare la potenza dei mortai* ad avancarica senza aumentare il cosiddetto « *colpo di piastra* ».

Per contro, considerato che l'alleggerimento della bocca da fuoco provocherebbe, a parità di forza viva alla bocca, un maggior « tormento sull'affusto », sarebbe forse necessario ricorrere, per attenuare l'inconveniente, ad artifici costruttivi particolari quali, per esempio, *l'affusto « a lanciata »* (1).

---

(1) Come è noto l'affusto cosiddetto « a lanciata », corrisponde ad un tipo costruttivo già adottato in passato in molti complessi di artiglieria (particolarmente francesi), e che si basa sul principio di provocare lo sparo quando la bocca da fuoco sia dotata di una certa energia di moto, che si annulla a spese di una aliquota della energia di rinculo. Inoltre recenti esperienze americane ed anche costruzioni di prototipi attuate da case costruttrici germaniche e svedesi, hanno dimostrato che è possibile ottenere così riduzioni della energia di rinculo (quindi del cosiddetto « *tormento sull'affusto* ») in misura anche pari al 60 - 70%.

DIVAGAZIONI SULLE SPOLETTE DI PROSSIMITA' PER L'ARTIGLIERIA TERRESTRE

Col. a. Mario Guidi

1. In Italia esiste mediamente quasi un'automobile per famiglia. Il signor X. Y. non l'ha.

Non che il signor X. Y. non ne abbia i mezzi finanziari; è un buon borghese e si può permettere un'auto, e forse due. Non che il signor X. Y. non abbia le idee chiare nel campo dell'automobile: al contrario, il signor X. Y. non ha l'automobile perchè ha le idee troppo chiare.

L'industria automobilistica, dice il signor X. Y., sta facendo passi da gigante; quindi, qualunque vettura si comperi o è di modello troppo nuovo e quindi poco sperimentato presso la massa media, o è di modello superato e prossimo ad essere sostituito, e allora non conviene comperarla.

Il ragionamento non fa una grinza, e il signor X. Y. va a piedi.

2. Se si dovesse applicare strettamente il processo logico del signor X. Y. ai campi dell'armamento, il risultato non potrebbe essere che uno: Enti di sviluppo in continua ebollizione per seguire i progressi tecnici e reparti « a piedi » in attesa di ricevere quel materiale ottimo che non arriva mai. Infatti, sommandosi il progresso della tecnica all'evoluzione — anch'essa veloce e continua — della dottrina bellica è molto probabile che un'arma o un mezzo tecnico importato oggi risulti superato, se non al termine della produzione di serie, non molto tempo dopo (1).

Da ciò la necessità di sani compromessi tra le contrastanti esigenze delle Forze Armate da un lato di essere sempre in condizioni di piena efficienza, e dall'altro di tenersi aggiornate al progresso dottrinale e tecnico; e ciò anche

---

(1) Due esempi: il trattore TL 51, impostato sull'88/27 alla fine degli anni '40, è stato subito superato dall'acquisizione (non prevedibile) del 105/22 e dall'evoluzione della dottrina conseguente all'introduzione dell'arma nucleare tattica; il trattore TM 69, impostato sul 155/23 a metà degli anni '50, è validissimo per le artiglierie in servizio, ma forse non nella stessa misura per le artiglierie previste per il prossimo decennio.

se, in linea di paradosso, si dovesse giungere ad avere due sole categorie di materiali: quelli superati e quelli allo studio.

Un complesso di fattori burocratici, amministrativi, industriali, pratici, ecc., fa sì che dalla concezione di un materiale alla sua omologazione passi molto tempo: normalmente, alcuni anni.

Il fatto può essere criticabile, ma sappiamo che ciò avviene — con analoghi ordini di grandezza — anche negli eserciti normalmente considerati « progrediti », cioè ricchi di personale, di possibilità industriali e di vile moneta, e forse poco burocratizzati; quindi l'inconveniente potrà essere parzialmente ridotto, ma non eliminato.

Gli stessi fattori si ripresentano quando si passa dalla omologazione alla produzione di serie; i tempi insomma, malgrado tutti gli sforzi tendenti a contrarli, sono quelli che sono e gravano pesantemente sulla tempestività dell'introduzione in servizio dei materiali di nuova concezione.

3. La questione delle spolette di prossimità è — dobbiamo riconoscerlo — una di quelle nelle quali i ragionamenti « modello X. Y. » hanno avuto nel passato una certa influenza.

Tutti riconoscono i vantaggi delle spolette di prossimità su quelle meccaniche a tempo, e ancora di più su quelle a percussione (limitatamente, è logico, agli obiettivi idonei): lo scoppio ad altezza ottimalizzata (1), la dispersione ridotta e la rarità degli scoppi a terra fanno sì che il numero di colpi da sparare su un determinato obiettivo possa essere ridotto al 60% di quello necessario per il tiro di efficacia con spoletta a doppio effetto. Il quale ultimo numero di colpi è, a sua volta, già sensibilmente inferiore a quello necessario per il tiro di efficacia a percussione (Istruzione sul Tiro, paragrafo 400).

A scapito delle spolette di prossimità vanno soprattutto il maggior costo e la possibilità di disturbi.

Per quanto riguarda il maggior costo, esso si verifica solo in tempo di pace, quando i tiri di efficacia sono ridotti all'osso; in tempo di guerra il minor numero di colpi occorrente per ottenere un determinato risultato comporta non solo una economia di denaro, ma soprattutto uno sgravio operativo e logistico di preminente importanza.

Per quanto riguarda i disturbi il discorso sarebbe assai lungo e, del resto, ogni Nazione racchiude nel più geloso segreto le possibilità di contromisure e di contro-contromisure nel tiro con spolette di prossimità.

Grosso modo, in una sintesi piuttosto semplicistica; si potrebbero individuare quattro fasi:

---

(1) Nei tiri a fascio aperto su terreno mosso si può vedere agevolmente come gli scoppi pennellino l'andamento del terreno.

— spolette non difese dai disturbi;

— spolette parzialmente difese dai disturbi per mezzo di ritardi di funzionamento (fissi o graduabili a mano); i ritardi — che quando graduabili a mano limitano il funzionamento agli ultimi secondi della traiettoria — hanno anche un compito di sicurezza per il superamento di ostacoli;

— spolette corredate di difese che nell'eliminare i disturbi interferiscono con le caratteristiche di impiego;

— spolette completamente difese dai disturbi.

E' ovvio che la quarta fase, quella più interessante, è assai fluida e comporta una costante lotta disturbo - antidisturbo che rammenta la vecchia lotta cannone - corazza; è ugualmente evidente che tale lotta, basata su un progresso tecnologico particolarmente vivace, ha avuto, ha ed avrà fasi alterne nelle quali potrà prevalere l'uno o l'altro dei contendenti senza che, oggi come oggi, se ne possa prevedere la fine con la vittoria schiacciante di uno di essi.

Quelli del costo e del disturbo non sono gli unici problemi delle spolette di prossimità; solo per accennare ad alcuni di essi, esistono i problemi della resistenza alle sollecitazioni (anche se nell'artiglieria terrestre queste non sono così violente come nelle artiglierie contraerei e della marina), della riduzione dei volumi e pesi, della conservazione nel tempo, e così via. E' da tener presente che i singoli problemi non sono indipendenti, ma interferiscono direttamente gli uni con gli altri, complicandone le soluzioni.

4. L'adozione in servizio di un materiale richiede normalmente una procedura standardizzata: l'individuazione dell'esigenza di base, la compilazione delle caratteristiche operative e delle specifiche tecniche, l'allestimento dei prototipi, la sperimentazione tecnica e d'impiego, e come sintesi finale l'omologazione, che è il riconoscimento della piena idoneità del materiale ad un determinato impiego militare.

Nel caso della spoletta di prossimità la procedura di omologazione dovrebbe avere come premessa la perfetta conoscenza non solo dei mezzi di disturbo dei presumibili avversari e della loro realistica capacità di proteggere nello spazio e nel tempo il campo di battaglia (diversa da quella conseguibile in poligono o in una esercitazione limitata), ma anche delle possibilità di sviluppo e di applicazione pratica di tali mezzi nel futuro vicino (tempo occorrente per passare dalla compilazione delle specifiche tecniche della spoletta alla sua produzione di serie) e lontano (affinchè la spoletta abbia un tempo di validità accettabile).

Questa visione è spesso possibile nell'impostazione di materiali a più lento sviluppo: se, per esempio, si deve impostare lo studio di una granata controcarri, potremo individuare le caratteristiche dei carri dei presumibili

avversari e la loro tendenziale linea di sviluppo; ma ciò è assai più difficile nel campo elettronico, soggetto ad un progresso tumultuoso.

Nel campo delle spolette di prossimità si impone quindi una politica diversa: occorre ogni tanto fare un punto sulla situazione, includendovi possibilmente gli sviluppi più immediati prevedibili, ed acquisire almeno dei quantitativi ridotti di spolette, al duplice scopo di far conoscere il materiale alle unità di impiego e di disporre di scorte, magari modeste, per l'emergenza.

Le spolette, mano a mano che si manifesteranno superate, potranno essere passate al consumo e sostituite.

Nel quadro di tale politica gli Organi centrali hanno già provveduto a far effettuare da diverse unità di impiego tiri dimostrativi con spolette di prossimità e hanno disposto studi ed approvvigionamenti di spolette di prossimità di diversi tipi; di queste, alcune andranno ai reparti per tiri addestrativi e dimostrativi, alcune sono destinate a scorte e altre infine per completare le conoscenze degli operativi e dei tecnici per i successivi sviluppi.

In sintesi: le spolette di prossimità sono altamente paganti sul campo di battaglia purchè se ne segua con costanza lo sviluppo tecnico, evitando di addormentarsi sugli allori di una situazione momentaneamente soddisfacente.

LA DIFESA DELL'ISOLA DI LERO

(8 settembre - 16 novembre 1943)

Cap. f. Giuseppe Canetti

PREMESSA

« La preda sfumata » si intitola il capitolo della « Storia della seconda guerra mondiale » di W. Churchill dedicato all'episodio della difesa sfortunata delle isole italiane dell'Egeo, verso la fine del 1943; preda dalle molteplici possibilità operative, concorrenti a renderne importante il possesso, specie in una congiuntura particolarmente favorevole, quale quella venutasi a creare dopo l'armistizio con l'Italia.

Il trasferimento di una parte delle forze aeree britanniche dell'Egitto e della Cirenaica nelle basi di Rodi e di Coo, pur senza perdere il controllo di quelle località, avrebbe costituito un adeguato motivo di pressione nei confronti della riluttante Turchia, ai fini dell'apertura della rapida via degli Stretti al traffico con la Russia, fino ad allora avviato lungo le lontane ed eccentriche rotte artiche e meridionali per il Golfo Persico.

Forse non del tutto assente era nella mente dello statista britannico l'intenzione inconfessata di gettare le premesse affinchè si creasse nei Balcani un diversivo alla prevista « Operazione Overlord », nel quadro della sua strategia, tesa a precedere i sovietici nell'Europa Orientale.

L'impegno tedesco fu parimenti frutto della diretta volontà di Hitler di evitare le ripercussioni politiche che la perdita di quelle lontane ed isolate basi avrebbe avuto sugli alleati del sud-est europeo, particolarmente sensibili a prove di forza; e ciò contro il parere degli alti esponenti dell'Esercito e della stessa Marina, preoccupati dell'inutile dispendio di uomini e mezzi ormai preziosi sulla fortezza continentale.

Il 16 novembre 1943 la resa della guarnigione dell'isola di Lero segnò la sconfitta degli sforzi personali di Churchill ed insieme una delle ultime affermazioni del prestigio delle armi naziste.

Per gli italiani l'episodio ebbe un diverso significato, più particolarmente morale; rappresentò infatti una delle prime dimostrazioni della volontà di resistere all'aggressione tedesca, già altrove brutalmente affermatasi.

L'occupazione delle isole dell'Egeo da parte dell'Italia risaliva alla guerra italo-turca del 1912; lo scopo era stato quello di mantenere basi idonee

ad una eventuale azione contro la costa turca, vicinissima, e tali da costituire importanti pegni territoriali nel corso dei negoziati per la pace.

Rimaste in possesso dell'Italia, divennero un elemento importante della sua politica nel Medio Oriente, soprattutto allorchè l'affermarsi dell'arma aerea ne esaltò le possibilità sotto il profilo militare.

Nei riguardi del diritto internazionale, esse facevano parte integrante dello Stato italiano, ma giuridicamente si differenziavano, nell'ordinamento interno, dal territorio propriamente nazionale; pur non costituendo una colonia, erano un possedimento sottoposto alla sovranità dello Stato e retto sulla base di uno speciale ordinamento giuridico. Il governo locale era posto alle dipendenze del Ministero degli Affari Esteri e non del Ministero delle Colonie.

Lo sviluppo degli impianti militari fu ostacolato da difficoltà finanziarie e logistiche, alle quali lo scoppio del secondo conflitto mondiale aggiunse l'urgenza di provvedere ad altri teatri di operazione, momentaneamente più impegnati.

Fu così che, nonostante l'importanza strategica delle isole, così vicine al Medio Oriente, non si provvide a renderne più efficienti gli armamenti, antiquati, di calibro disparato e mal serviti da centrali di comando superate.

La funzione delle isole fino all'armistizio rimase quella di basi per naviglio leggero, mas e sommergibili, che compivano azioni di disturbo nei confronti del traffico navale inglese, e di aerei che, partendo dai campi di Rodi e di Coo, assolvevano per lo più compiti di esplorazione, raramente integrati da azioni di bombardamento.

Anche l'attività inglese era stata, fino all'armistizio, episodica e di scarso rilievo; ben diverso fu invece, per i motivi già esaminati, l'interesse britannico dopo la nostra capitolazione.

L'episodio della difesa di Lero, la più importante di quelle basi navali, assume nel quadro degli sforzi compiuti in quel settore, un rilievo particolare per la misura dell'impegno inglese e tedesco, per la durata della resistenza, per il valore del comportamento della guarnigione italiana.

CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE

Disseminate fra la costa orientale europea e quella turca, le isole e isolette che emergono dall'Egeo quale disordinata testimonianza del suo frastagliato fondale si sono meritate l'appellativo greco di « Sporadi » (isole sparse); Lero appartiene al gruppo meridionale di queste, che dopo la perdita della vecchia denominazione di Dodecanneso (dodici isole), aveva acquistato nel 1930 quella di « Isole italiane dell'Egeo ».

Si tratta di isole grossolanamente allineate lungo la costa occidentale dell'Asia Minore, da nord-ovest a sud-est, tranne tre (Scarpanto e Caso, vicine, e Stampalia, isolata a nord), più occidentali.

Pur differenti come configurazione, hanno tutte in comune il carattere montuoso, e soltanto le due maggiori, Rodi e Coo, presentano lembi di pianura relativamente estesi.

Nella maggior parte di esse i rilievi proseguono fino ad una certa profondità sotto il livello del mare creando, in corrispondenza delle valli principali, le insenature maggiormente incise, naturali sedi di porti; fra questi, particolarmente protetti, quelli di Stampalia, Simi e Lero.

Quest'ultima si presenta come una successione di tre grossi scogli, riuniti da istmi brevi e sottili; è lunga circa 15 km, ha una larghezza variabile, che raggiunge il valore minimo di 1 200 m, ed una superficie di 54 kmq.

In corrispondenza delle strozzature si creano, al centro, le baie di Gurna e Alinda, e più a sud quelle di Portolago e Pandeli; a nord lo scoglio settentrionale è inciso dalle baie di Parteni e Blefuti e, a sud, quello meridionale dalla baia di Xerocampo.

Insenature e promontori sono dominati da rilievi di modesta altezza, ma per lo più rotti e scoscesi: M. Scumbarda (334 m), fra Portolago e Xerocampo, M. Tortora (288 m), su Xerocampo, M. Patella (248 m), fra Portolago e Gurna, M. Rachi (109 m), fra Alinda e Gurna, M. Clidi (320 m), fra Blefuti e Alinda, M. Appetici (180 m), sul sottile promontorio fra Alinda e Pandeli.

Si tratta in sintesi di un'isola dai profili tormentati, atta ad accogliere e proteggere naviglio leggero, specie nella profonda rientranza di Portolago, ma priva di qualsiasi possibilità di sfruttamento come base aerea; la ricchezza di punti morti e di zone non viste e defilate al tiro, specialmente lungo la costa orientale, condiziona la difesa verso il mare, mentre la successione di espansioni e strozzature che ne caratterizza la forza comporta un facile isolamento della difesa terrestre, dispersione delle forze, difficoltà di manovra.

ORGANIZZAZIONE DIFENSIVA DELL'ISOLA

Prima dell'intervento inglese, il nostro presidio garantiva la difesa della base di Lero articolandosi essenzialmente su:

— difesa marittima e antiaerea;
— difesa marittima ravvicinata;
— difesa presidiaria,

integrate da ostruzioni e sbarramenti e sostenute da adeguati servizi logistici.

Difesa marittima e antiaerea.

La difesa dalle provenienze dal mare e dall'aria era affidata a batterie di svariato calibro (152, 120, 102, 90, 76), la cui entità e la cui ubicazione risulta dallo *specchio* allegato.

Prospetto delle batterie italiane di Lero

Nome	Armamento	Ubicazioni	Annotazioni
Batterie navali			
Ducci	IV 152/50 I 120/45	M. Cazzuni, q. 152	Sede del Comando gruppo navale ovest
San Giorgio	III 152/4C I 102/35	M. Scumbarda, q. 334	
Ciano	IV 152/40	M. Clidi, q. 310	
Farinata	IV 120/45	M. Marcello, q. 246	
Lago	IV 120/45	M. Appetici, q. 181	Sede del Comando gruppo navale est
Batterie antisbarco			
P.L. 388	IV 102/35	M. Diapori, q. 135	Sede del Comando gruppo navale sud
P.L. 899	IV 76/50	Penisola Blefuti, q. 48	
P.L. 690	II 76/50	Santa Marina - Castello dei Bronzi, q. 25	
P.L. 508	II 76/50	M. Crumidi, q. 136	
P.L. 250	III 76/40	P. Cazzuni, q. 6	
P.L. 432	III 76/40	La Madonna, q. 81	
P.L. 306 (sez. navale)	II 76/40	M. Vigla, q. 39	
P.L. 763 Alinda	II 76/40	M. Rachi, q. 50	
P.L. 763 Gurna	II 76/40	M. Rachi, q. 50	
Batterie c/a e antisbarco			
P.L. 306	VI 102/35	M. Vigla, q. 39	
P.L. 211	IV 102/35	M. Rachi, q. 85	
P.L. 227	IV 102/35	M. Cazzuni, q. 66	
P.L. 127	VI 90/53	M. Meraviglia, q. 192	Sede del Comando gruppo c/a centro

Nome	Armamento	Ubicazioni	Annotazioni
P.L. 281	VI 76/40	M. Diapori, q. 72	
P.L. 906	IV 76/40	M. Muplogurna, q. 284	Sede del Comando gruppo c/a nord
P.L. 989	IV 76/40	Capo Timari, q. 61 (Parteni)	
P.L. 888	IV 76/40	Blefuti, q. 61	
P.L. 749	IV 76/40	Is. Arcangelo, q. 50	
P.L. 262	VI 76/40	M. Scumbarda, q. 323	Sede del Comando gruppo c/a sud
P.L. 113	IV 76/40	M. Zuncona, q. 227	
P.L. 248	VI 76/40	M. Della Palma, q. 135	Non impiegabile per tiro navale

Le batterie P.L. 211, P.L. 127, P.L. 113 avevano settori di tiro antisbarco molto limitati. Le sezioni di Alinda e Gurna della P.L. 763, pur avendo i cannoni con affusto c/a, erano armate con compito prevalentemente navale ed antisbarco ed eventualmente c/a in appoggio alla P.L. 211 di M. Rachi.

(da « *La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale* », dell'Ufficio Storico della Marina Militare, vol. V, tomo 2°).

Alcune di queste avevano doppio compito, antinave e antiaereo, e tutte, tranne una da 90, erano armate con pezzi antiquati.

Il comando, unico per le due difese (Comando fronte a mare e difesa contraerea territoriale: F.A.M. e D.I.C.A.T.), aveva sede sul M. Patella e aveva alle sue dipendenze i Comandi dei gruppi di batterie antinave ovest, est e sud e i gruppi controaerei nord, centro e sud.

Alla difesa contraerea provvedevano complessivamente 14 pezzi da 102, 6 da 90, 38 da 76 e 49 mitragliere (3 da 37, 15 da 20, 31 da 13,2).

Gli Ufficiali al comando delle batterie e delle sezioni erano dell'Esercito, e la lunga permanenza nell'incarico garantiva della loro esperienza; il personale di servizio ai pezzi apparteneva alla Marina, ed era ad organici pressochè completi.

Difesa marittima ravvicinata.

La base navale di Lero situata nella baia di Portolago, era sede del Comando della III flottiglia MAS, con alle dipendenze 3 squadriglie MAS e 2 squadriglie motosiluranti. Avevano inoltre sede a Lero il comando di una

squadra cacciatorpediniere (dei quali uno solo dislocato nell'isola l'8 settembre), un gruppo sommergibili (tutti altrove all'epoca dei fatti), un gruppo antisommergibili ed una flottiglia di dragaggio, su sei squadriglie; di queste soltanto tre dragavano saltuariamente le rotte di sicurezza adducenti alla base, mentre molte unità prestavano servizio presso le isole vicine.

Difesa presidiaria.

Era affidata principalmente ad un reparto dell'Esercito, il I battaglione del 10° reggimento fanteria, dal quale dipendevano per l'impiego, oltre ai reparti organici, una compagnia costiera ed una compagnia CC. NN. ridotta per deficienza di personale alla forza di un plotone.

Il battaglione dipendeva ai fini operativi dal Comando militare dell'isola, ed era dislocato nella zona centrale, sulle pendici del monte Meraviglia.

In totale erano circa 1 300 uomini, ai quali si aggiungevano una ventina di militi della G.d.F., una quarantina di carabinieri (reclutati per lo più fra gli abitanti del luogo), per i servizi di istituto, ed alcuni reparti della Marina: 2 compagnie di marinai della difesa, ed alcune squadre antiparacadutisti costituite con personale tratto dagli armamenti dei pezzi.

L'Aeronautica era rappresentata da una squadriglia da ricognizione marittima con 10 Cant Z 501, di cui 7 efficienti; gli impianti erano nella zona di Xerocampo, serviti da 400 avieri, che provvedevano anche alla difesa ravvicinata.

I principali difetti insiti in questa organizzazione difensiva riguardavano principalmente le possibilità di reazione all'offesa aerea, che risultavano scarse a causa delle caratteristiche antiquate dei pezzi e del loro calibro, generalmente modesto (76 mm); l'unica batteria moderna ed efficiente, quella da 90 mm, aveva una dotazione di colpi (366 per pezzo) insufficiente ai fini di un fuoco prolungato.

Le mitragliere, per lo più leggere, potevano contribuire in misura molto modesta alla difesa dall'aria.

Le batterie antinavi avevano il maggior motivo di limitazione nella impossibilità di creare dovunque la sovrapposizione dei settori, e dalla presenza, nell'ambito di questi, di zone in angolo morto, specie verticale.

Tutte le batterie erano poco protette perchè poco o niente interrate; anche le munizioni erano allo scoperto.

Gli sbarramenti, noti al vecchio alleato, non erano più efficaci alla luce della nuova situazione creatasi con l'armistizio; il dragaggio delle rotte di sicurezza era saltuario, perchè alcuni dei mezzi destinati a questo compito erano utilizzati per assolvere altre esigenze (scorta, trasporto, ecc.).

La difesa vicina delle batterie difettava di armi per quantità e qualità; gli ostacoli erano poco profondi e sistemati con difficoltà su di un terreno roccioso e poco lavorabile.

Il contributo delle forze aeree amiche subirà, nel corso degli eventi, una drammatica crisi con la perdita delle basi di Rodi e di Coo.

Infine, vulnerabili agli attacchi aerei erano i servizi logistici, con impianti allo scoperto, e le comunicazioni, affidate essenzialmente a reti aeree.

GLI AVVENIMENTI FINO ALLO SBARCO TEDESCO

Il mattino del 10 settembre 1943 il Cte Luigi Mascherpa, Comandante della base navale di Lero e delegato di Governo per l'isola ed altre vicine, riunì al suo Comando i Comandanti di Corpo e i Capi dei Servizi da lui dipendenti.

Due giorni prima, alle ore 20.00, il nostro giornale radio aveva ufficialmente annunciato la firma dell'armistizio fra l'Italia e gli Alleati, ed egli, dopo aver tentato invano contatti chiarificatori col Comando Superiore di Rodi, si era trovato solo di fronte alla responsabilità delle proprie decisioni.

Quel mattino la sua scelta era già avvenuta, e trovò il conforto della pronta adesione dei convocati: la via da seguire era solo una, in armonia col dovere militare: obbedienza agli ordini del Governo legittimo, fedele esecuzione delle clausole armistiziali, reazione decisa ad ogni atto ostile dei tedeschi, da considerarsi ormai potenziali nemici.

Le intenzioni di questi ultimi si manifestarono presto: nel corso della giornata successiva giunse la notizia della caduta nelle loro mani di Rodi, la più importante delle nostre isole nell'Egeo. La conquista da parte dei tedeschi dei suoi due campi di aviazione, i migliori della zona, era premessa quanto mai funesta alle inevitabili operazioni contro le altre isole.

Alla luce di questi avvenimenti e in aderenza con le decisioni prese avvennero i primi contatti con le missioni inglesi, delle quali la più importante giunse a Lero nel pomeriggio del giorno 13, con lo scopo preciso di definire i termini della reciproca collaborazione ai fini della difesa dell'isola.

La cordialità esteriore non potè nascondere i motivi di diffidenza degli inglesi nei nostri confronti: avremmo dovuto combattere al fianco di ex nemici contro il vecchio alleato. Sfuggiva forse agli inglesi che, specie in quel settore, una sincera solidarietà d'armi col vecchio alleato non si era mai creata; ma soprattutto sfuggiva il significato più profondo della nostra volontà di resistere: quelle isole erano per noi come parte integrante del nostro territorio nazionale, e come tale dovevano essere difese.

La fermezza nel perseguire, da parte del Comando italiano, l'affermazione della sovranità nazionale sul luogo, fu alla base delle incomprensioni con il Comandante inglese, Gen. Brigad. Brittorous, preoccupato soltanto degli aspetti puramente militari del problema.

Questi giunse nell'isola il 20, per assumere il comando di contingenti di forze inglesi inviati a rinforzare la difesa terrestre, giudicata insufficiente in rapporto alle caratteristiche della località.

Gli inglesi, infatti, nel corso delle precedenti missioni, erano rimasti delusi dello stato delle nostre difese, dalle quali si aspettavano una ben maggiore efficienza, giustificata dall'importanza strategica del settore; essi cercarono di porre rimedio ad alcuni dei nostri elementi di debolezza, ma il loro impegno subiva i limiti imposti dalla mancata adesione dei loro alleati americani ai piani di Churchill, e quindi dalla scarsezza dei mezzi di trasporto e di forze aeree, distratti per la preparazione dello sbarco in Normandia e per lo sviluppo delle operazioni in Italia.

Le direttive emanate sulla base degli accordi presi fra il Comando inglese e quello italiano stabilirono l'assegnazione della difesa navale, contraerei e costiera agli italiani, mentre agli inglesi fu devoluta la responsabilità delle forze da impiegarsi come massa di manovra; il loro contingente, della forza di un battaglione, si schierò al centro dell'isola, sul M. Meraviglia, il battaglione italiano si proiettò in corrispondenza dei punti più delicati del perimetro costiero.

L'attesa terminò verso le nove del mattino del giorno 26: una formazione di 25 Ju 88, proveniente da ponente, dove con la caduta delle isole in mano tedesca era venuta meno la possibilità di avvistamento, investì all'improvviso Portolago, danneggiando gravemente due cacciatorpediniere presenti nella baia.

Gli attacchi si ripeterono subito dopo e nel pomeriggio, dimostrando fin dall'inizio, con la loro precisione, la conoscenza perfetta che gli antichi alleati avevano delle nostre installazioni militari; già quella prima giornata vide oltre trecento morti, per la maggior parte italiani.

Dal 26 settembre al 31 ottobre la poco estesa superficie dell'isola fu teatro dell'azione continua e ossessiva dell'aviazione da bombardamento germanica; si giunse ad un massimo di undici incursioni in una sola giornata.

Gli obiettivi di questa offensiva aerea erano chiaramente individuabili nella metodica distruzione del naviglio, degli impianti della base, delle opere della difesa e delle comunicazioni.

Le distruzioni furono rilevanti: caserme, officine, depositi furono rasi al suolo; gli abitati non furono risparmiati e chiesa, ospedale, case furono demoliti.

Ma lo scopo ultimo delle operazioni era lo sbarco, e ne costituiva naturale premessa la neutralizzazione delle opere della difesa; ciò giustifica l'accanimento tedesco nei loro confronti, e in particolare l'attenzione rivolta all'efficiente batteria da 90, il cui personale meritò il plauso inglese per l'efficacia e il coraggio della reazione opposta all'aggressore.

Un altro obiettivo era indubbiamente nell'animo degli attaccanti, meno immediato da percepire nei risultati, ma non meno determinante degli altri

ai fini del successo finale: il crollo morale dell'avversario. Ciò non avvenne, e gli eventi successivi lo dimostrarono.

Al logoramento provocato dai bombardamenti aerei sulle installazioni difensive, si aggiunsero i riflessi negativi sulle comunicazioni e sulle possibilità di rifornimento interno.

Si è già detto della vulnerabilità delle linee telefoniche, per lo più aeree; per i collegamenti radio, serviti essenzialmente dalla centrale elettrica per indisponibilità di gruppi elettrogeni e di accumulatori di adeguata potenza, la continuità del funzionamento risentì delle interruzioni imposte da varie cause, fra cui i guasti al cavo di alimentazione.

Il rifornimento delle batterie relegate dalla natura del terreno su posizioni impervie, rese ancor meno accessibili dallo sconvolgimento operato dagli attacchi, per mancanza di mezzi fu affidato ai muli, finchè anche essi non finirono vittime dei bombardamenti.

I rifornimenti dall'esterno, di competenza degli inglesi, pagarono lo scotto della deficienza di mezzi e della impossibilità di adeguata protezione aerea; protagonisti ne furono i sommergibili, con le limitazioni di carico facilmente intuibili, sicchè l'unico materiale di armamento che potè essere trasportato furono alcuni cannoni Bofors.

Le possibilità di contrasto agli attacchi aerei mediante il loro tradizionale avversario, l'aviazione da caccia, subirono un colpo definitivo il 3 ottobre, allorchè con la caduta dell'isola di Coo i tedeschi si impossessarono dell'unico campo di aviazione della zona rimasto in possesso degli alleati. Circostanze sfortunate impedirono di impegnare il convoglio tedesco colà diretto; esso era stato intercettato dall'esplorazione aerea, ma la scarsa autonomia delle navi inglesi presenti nella zona impedì a queste di attaccarlo.

Un notevole rinforzo navale di incrociatori e caccia a grande autonomia giunse nel settore del Medio Oriente troppo tardi, e non potè che impedire l'afflusso a Coo di rinforzi tedeschi, e solo per il breve periodo di permanenza che gli fu consentito. La riconquista di Rodi (operazione « Accolade »), decisiva ai fini delle operazioni nella zona, fu bocciata a Tunisi in una riunione del Comitato dei Capi di Stato Maggiore, presieduta da Eisenhower; ciò segnò definitivamente il destino delle isole ancora libere, e con esse di Lero.

Prima di compiere il balzo finale, i tedeschi concessero una tregua: il 1° novembre l'atteso attacco aereo, divenuto ormai una triste consuetudine, non avvenne, e così fu fino al 7.

Era tutt'altro che un segno dell'abbandono dell'impresa; i mezzi da sbarco e di scorta necessari per il suo compimento, già affluiti nei porti orientali della Grecia nel corso del mese precedente, cominciarono a concentrarsi nelle isole vicine, in particolare Coo e Calino; il loro traffico, ben protetto dall'indisturbato ombrello aereo, era talvolta addirittura visibile dalle batterie costiere, ma non poteva costituire per loro che la misura della loro impotenza, essendo al di fuori della modesta gittata ad esse consentita.

Lero fu oggetto degli ultimi importanti preparativi; il Comando del Medio Oriente era consapevole della impossibilità di prevenire uno sbarco intercettandolo sul mare durante il percorso così breve, e nel contempo non disponeva di una forza navale con sufficiente potenza di attacco; si era deciso pertanto il rafforzamento della difesa per tentare di impedire lo sbarco dalla costa.

Mezzi di circostanza, reperiti a prezzo di sacrifici, trasportarono, oltre al materiale, 1280 uomini, portando la presenza inglese a tre battaglioni.

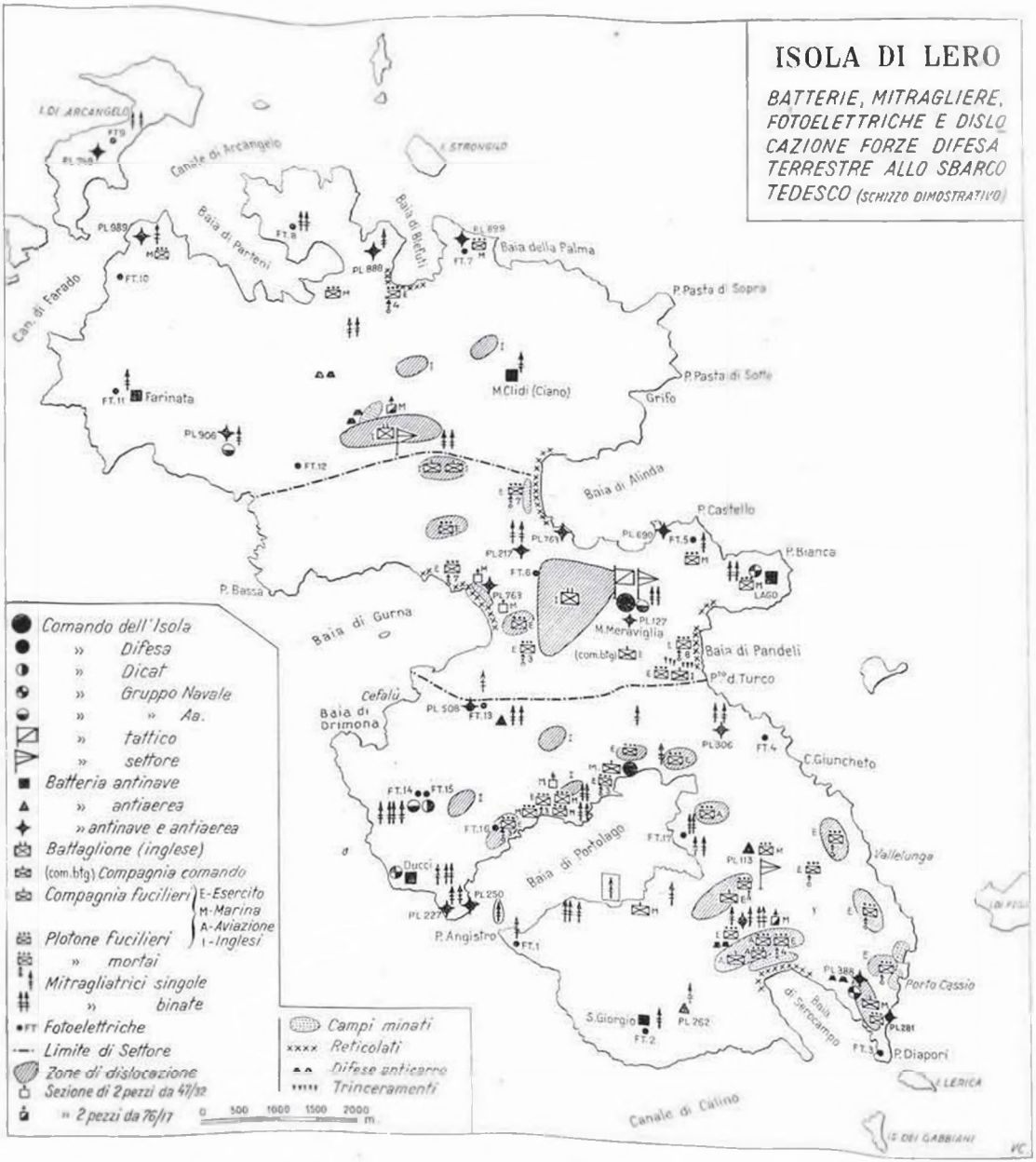
Con queste nuove forze la difesa venne subito riorganizzata ad opera del nuovo Comandante inglese, Gen. Brigad. Tilney, inviato ai primi del mese a sostituire il Gen. Brittorous. Il criterio informatore fu quello della divisione dell'isola in tre settori: nord, centro e sud, affidati ciascuno alla responsabilità di un Colonnello inglese, coadiuvato dal Comandante delle forze italiane presenti nel settore stesso.

I reparti italiani erano destinati alla difesa costiera, integrata dagli inglesi, i quali inoltre, costituivano masse di manovra; agli italiani restava affidata inoltre la difesa antinave e antiaerea.

La disposizione particolareggiata delle forze risulta dalla *cartina* allegata; a grandi linee, essa era la seguente:

— settore nord:
. Inglesi: 1 battaglione in posizione centrale;
. Esercito: la compagnia CC. NN. (ridotta ad un plotone) verso la baia di Blefuti;
. Marina:
.. plotoni verso le baie di Blefuti, Parteni e delle Palme;
.. 1 sezione da 76/17 verso l'interno;

— settore centro:
. Comando inglese ed italiano a M. Meraviglia;
. Inglesi:
.. 1 battaglione in posizione centrale a nord-ovest di M. Meraviglia e ½ battaglione più a nord;
.. 1 compagnia di colore lungo la strada da Lero a Portolago, al passo dell'Ancora;
. Esercito:
.. 1 plotone mitraglieri verso la baia di Gurna ed uno verso Alinda;
.. 3 plotoni fucilieri verso l'interno;
. Marina:
.. 1 plotone a difesa della batteria di M. Appetici;
.. 1 plotone al Castello Veneziano;
.. 1 batteria da 43/32 a Gurna;



(da « *La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale* », dell'Ufficio Storico della Marina Militare, vol. V, tomo 2°).

— settore sud:
. Inglesi: elementi di entità imprecisata fra Gurna e Portolago;
. Esercito:
.. 2 plotoni mitraglieri nella baia di Portolago ed uno a Xerocampo;
.. la compagnia mitraglieri sulle pendici est di M. Zuncona e M. Tortore;
.. 1 compagnia fucilieri sulle pendici sud-ovest di M. Zuncona ed una nella zona di Xerocampo;
. Marina:
.. 2 compagnie, 3 plotoni ed una sezione da 47 verso la baia di Portolago;
.. 1 compagnia alle batterie della punta ad oriente di Xerocampo e a quella di M. Tortore;
.. 1 plotone a M. Zuncona;
.. 1 sezione da 76/17 a Xerocampo;
. Aviazione: 6 plotoni avieri difendevano gli impianti di Xerocampo.

A completamento della difesa erano stati posati alcuni limitati campi minati antiuomo e anticarro nelle baie di Gurna, Alinda e Pandeli ed antisbarco a Xerocampo. Le batterie, difese con sistema a caposaldo, erano scarsamente protette da una recinzione di reticolati poco profondi, attivati da poche armi per lo più di modello antiquato; l'unico lavoro di scavo compiuto nel difficile terreno era un trincerone al passo dell'Ancora, lungo la strada da Lero a Portolago.

Il Gen. Tilney, in un proclama diretto ai militari, all'assunzione del comando, aveva categoricamente definito il compito delle truppe italiane: difesa sul posto, divieto di abbandono delle posizioni per qualsiasi motivo, comprese le eventuali esigenze di contrattacco.

Questo vincolo, giustificato con il timore che i tedeschi sbarcassero con uniformi italiane, esprimeva in realtà la sfiducia degli inglesi nei nostri confronti; solo i fatti, più tardi, avrebbero smentito ogni ingiusto sospetto.

LO SBARCO TEDESCO E LE ULTIME VICENDE

La sera dell'11 novembre gli animi dei difensori erano tesi; sulla base delle informazioni relative ai movimenti tedeschi, il loro attacco dal mare appariva imminente.

Eppure, la discordanza delle testimonianze a proposito degli avvistamenti, dà il segno della loro incertezza; e questo sia per i mezzi inglesi in

navigazione nelle acque prossime all'isola, sia per il personale della difesa costiera. Una bassa foschia gravava sull'acqua, rendendo aleatorio il riconoscimento della nazionalità dei mezzi intravisti, e l'inefficienza delle comunicazioni impediva eventuali conferme o smentite mediante lo scambio reciproco di notizie.

I primi interventi decisi avvennero verso l'alba. Le batterie poste a difesa della baia di Portolago sui rilievi ad essa adiacenti dispersero con un fuoco preciso un convoglio di 6 motozattere scortate da due cacciatorpediniere provenienti da sud-ovest, mentre nel settore centrale la batteria di M. Meraviglia aprì il fuoco su mezzi da sbarco diretti alcuni verso Punta Pasta di Sotto, a nord, altri verso il tratto di costa ai piedi del M. Appetici; colà esisteva una piccola baia particolarmente idonea allo sbarco e defilata al tiro, le cui caratteristiche erano state segnalate dagli italiani al comando inglese, che purtroppo si limitò ad intervenire con una sparuta aliquota di truppe. Questa fu la zona nella quale presero terra, nel corso della notte, elementi scelti, gettando le premesse per la creazione di una testa di sbarco che avrebbe giocato un ruolo determinante nel quadro delle successive operazioni.

L'attacco tedesco si sviluppò quindi mediante l'azione di due gruppi, uno proveniente da sud-ovest, respinto dal fuoco immediato delle batterie interessate, l'altro diretto verso la costa orientale, dopo aver seguito una rotta sud-nord al di fuori della gittata delle artiglierie. Quest'ultimo ottenne successo, nonostante l'intervento delle batterie, riuscendo a compiere sbarchi nella baia a ponente della Punta Pasta di Sopra, nella costa a levante del M. Clidi ed in quella ad est del M. Appetici, dove già i primi nuclei avevano impegnato i primi pezzi della batteria Lago.

Gli sbarchi non avvennero senza perdite; almeno 7 mezzi da trasporto furono affondati o gravemente danneggiati, ed altri furono costretti a ripiegare. Con la luce del giorno le teste di sbarco poterono usufruire dell'appoggio aereo, disturbato a fatica dal tiro delle batterie antiaeree, provate nella loro efficienza dal logorio della lunghissima azione precedente.

I combattimenti si svilupparono subito con particolare asprezza nella zona della batteria Lago, sul M. Appetici; la lotta per la difesa e la riconquista dei pezzi fu condotta da uno sparuto nucleo di uomini comandati dal Sottotenente di artiglieria Corrado Spagnolo, che si impegnarono ripetutamente a corpo a corpo, con armi bianche e bombe a mano. Il Sottotenente Spagnolo, gravemente ferito, morì il giorno dopo; alla sua memoria fu concessa la medaglia d'oro.

Una compagnia inglese, inviata in rinforzo, non riuscì a ristabilire la situazione.

Momenti difficili viveva anche la batteria di M. Clidi, nel settore nord, dove agli effetti delle distruzioni degli attacchi aerei si aggiunsero quelli del tiro dei mortai sbarcati dai tedeschi.

Nel pomeriggio una formazione di Junker 52 provenienti da ponente lanciò circa 600 paracadutisti nella strozzatura fra Gurna e Alinda; fu una azione coraggiosa, compiuta a bassa quota, in una zona ristretta e su un terreno proibitivo per la sua asprezza, in condizioni che potevano essere affrontate soltanto da combattenti esperti e temerari. La reazione da terra contribuì, con le difficoltà insite nel lancio, a far sì che le perdite fossero gravi, pari forse al 50%, ma l'addestramento e l'eccellente armamento dei superstiti erano sufficienti a compensare le menomazioni subite.

Con l'aviolancio il disegno tedesco apparve chiaro e completo: ricongiungimento degli elementi paracadutati con le teste di sbarco, frattura della difesa in corrispondenza dell'istmo centrale, isolamento dei tronconi.

La prima decisa pressione da parte dei paracadutisti si esercitò contro la batteria di M. Rachi, le cui postazioni furono conquistate prima del tramonto e il cui comandante fu ucciso.

Le forze terrestri della difesa, laddove si stabilì il contatto col nemico, intervennero con decisione; così fu per i centri di fuoco di Alinda e Gurna, e nel settore della 4ª compagnia mitraglieri, che respinse alcune imbarcazioni dirette verso il tratto di spiaggia affidato alla sua sorveglianza; il plotone mortai da 81, schierato fra M. Tortora e M. Zuncona, contribuì con un fuoco continuo e preciso ad ostacolare la spinta tedesca verso il M. Appetici.

Entro la fine della giornata cadde la batteria di M. Clidi; il personale si era ridotto a 30 uomini. Gli ufficiali furono uccisi; il Sottotenente Ferruccio Pizzigoni, il cui grado non era stato subito riconosciuto dai tedeschi, chiese loro di seguire la sorte dei suoi colleghi, e venne fucilato. Gli fu conferita la medaglia d'oro alla memoria.

La fine della prima giornata di combattimenti vedeva i tedeschi momentaneamente affermatisi sul M. Clidi, sul M. Appetici e sul M. Rachi, e tesi al possesso della parte centrale dell'isola. Un contrattacco in forze prima dell'arrivo dei rinforzi sarebbe stato forse decisivo, ma non avvenne e la reazione inglese si esaurì nell'invio di modesti rincalzi nei punti più delicati, mentre agli italiani fu ribadito il divieto categorico di muoversi dalle postazioni.

Parve, per un momento, che il comando inglese si lasciasse convincere dalle pressioni italiane ad impegnare le truppe del settore sud, ma in seguito la decisione cadde nel vuoto.

Nel corso della notte e della giornata successiva le condizioni del tempo furono proibitive; era una circostanza favorevole alla difesa, che avrebbe potuto approfittare dell'assenza di un appoggio aereo per l'avversario e della difficoltà di ricevere rinforzi per sviluppare una decisa reazione, capace di mettere in forse la riuscita dell'impresa tedesca.

In realtà, continuò l'inerzia inglese, e l'attività rimase episodica e frammentaria, favorevole ai tedeschi, che strapparono allo stremato personale della batteria Lago il M. Appetici, dopo una lotta accanita condotta con

alterne vicende. Anche i paracadutisti tennero saldamente M. Rachi, nonostante il fuoco ormai rarefatto delle poche batterie superstiti, e conquistarono posizioni sulle baie di Alinda e Gurna.

L'incerto, apparente equilibrio della situazione si ruppe definitivamente durante il giorno 14: il M. Clidi era stato riconquistato dagli inglesi, ed un contrattacco sviluppato in forze da nord e da sud avrebbe probabilmente costituito l'ultima possibilità di separare e sconfiggere i tedeschi.

Il Comando inglese commise invece l'errore di distaccare un battaglione per la riconquista del M. Appetici, distogliendo così notevoli forze da quella che doveva essere l'azione risolutiva, per compiere un tentativo che terminò con un sanguinoso insuccesso; il battaglione fu decimato e il suo comandante, Ten. Col. French, trovò la morte.

Ormai la situazione era più grave di quanto non apparisse dalla perdita di terreno; la difesa aveva speso le sue maggiori possibilità di riconquista della libertà di azione, ed al suo fatale decadimento fisico si contrapponeva il crescente vigore dell'attacco, alimentato da rinforzi e sostenuto dall'aria.

Durante la notte sul 15 i tedeschi si impadronirono di Lero e nel corso della successiva giornata misero piede sul Castello Veneziano, validamente difeso fino alle 16.00 da una debole guarnigione italiana. Essi, congiungendo le truppe del promontorio del M. Appetici con quelle della zona centrale, resero completo e definitivo il possesso della fascia mediana dell'isola e iniziarono una violentissima pressione contro il Comando sistemato sul M. Meraviglia, lungo più direzioni da nord e da est.

In queste condizioni ormai disperate i 400 inglesi giunti in rinforzo a Portolago da Samo nella notte fra il 15 e il 16 non fecero altro che cacciarsi in una trappola, come afferma lo stesso Churchill rievocando l'episodio.

La giornata del 16 vide gli ultimi, violenti sussulti della lotta; ne era il centro M. Meraviglia, quasi completamente circondato dai tedeschi, che ora premevano anche in direzione di Portolago.

Il comandante della batteria di M. Meraviglia, Cap. a. Cacciatori, sparò personalmente le sue ultime munizioni contro i tedeschi, respingendoli poi con il fuoco di una mitragliera da 20; lanciatosi al contrattacco a colpi di bombe a mano, fu gravemente ferito e, allontanato dal luogo del combattimento, subì il giorno dopo l'amputazione del braccio destro; si meritò così la medaglia d'oro al V.M.

I tedeschi tentarono di affrettare le conclusioni delle operazioni offrendo, nel primo pomeriggio del 16 una proposta di resa separata agli italiani, in cambio della promessa di risparmiare a tutti loro la vita; la richiesta era incompatibile con gli impegni assunti e ricevette un netto rifiuto dall'Ammiraglio Mascherpa che, conscio di quanto fosse importante che gli italiani salvassero il loro onore specialmente di fronte agli inglesi, aveva raccomandato che « dimostrassero di saper resistere almeno un minuto più di loro ».

La capitolazione del Comando inglese avvenne verso le 16 e in circostanze rese drammatiche dalla violenza degli attacchi tedeschi; il Gen. Tinley in persona dovette balzare fuori dalla caverna dove aveva la sede il suo Comando, e da terra segnalare la propria intenzione di arrendersi, agitando un fazzoletto bianco e tentando di far riconoscere i suoi gradi; egli stesso più tardi portò la notizia della decisione presa al Comando italiano.

Gli avvenimenti dolorosi vissuti in comune in quei pochi chilometri quadrati di terreno avevano dissipato ogni diffidenza nell'animo degli inglesi ed il Generale espresse questi sentimenti con commosse parole di elogio e di ammirazione.

Garantì che avrebbe fatto il possibile per evitare rappresaglie nei confronti degli italiani, ma li invitò con fermezza a rispettare l'impegno da lui assunto con i tedeschi, per tutte le forze presenti nell'isola.

Il Comando italiano, conscio che una nostra isolata resistenza avrebbe determinato solo un inutile massacro, tentò di far giungere a tutti l'ordine di resa.

L'aspra natura del terreno e lo stato di inefficienza dei collegamenti fecero sì che non tutti fossero informati tempestivamente; parte del settore nord si arrese soltanto nel corso della giornata successiva e il suo comandante, Capitano di fregata Meneghini e il Capitano di fanteria Eligio Radici, addetto al Comando, furono uccisi.

Il vero epilogo della vicenda non avvenne a Lero e non si compì con la resa; il suo teatro fu Parma, dove il 24 maggio 1944 l'Ammiraglio Mascherpa, consegnato dai tedeschi ai fascisti, e da questi condannato per tradimento, venne fucilato come responsabile del dovere compiuto da lui e dai suoi dipendenti.

CONCLUSIONE

La caduta di Lero determinò il fallimento dell'iniziativa intrapresa dagli inglesi contro la volontà degli alleati, e sugli inglesi, e per essi su Churchill, cadde la responsabilità del rovescio.

La diversità di vedute fra americani e inglesi aveva rese precarie sul nascere le possibilità di successo dell'azione nel Dodecanneso.

Il veto americano all'operazione « Accolade » per la riconquista di Rodi e dei suoi campi di aviazione rappresentò il suggello definitivo della sconfitta, determinando, con la mancata conquista del dominio dell'aria, l'impossibilità di alimentare il proprio sforzo e di impedire l'alimentazione di quello avversario.

L'aver caldeggiato un'impresa disperata fin dall'origine fu motivo di ampie critiche a Churchill, accusato fra l'altro di aver offerto ai tedeschi una occasione di rivincita morale sugli alleati, quando ormai le loro for-

tune sembravano definitivamente compromesse. Lo stesso Churchill, pur mettendo in rilievo che si era conseguito comunque un risultato positivo costringendo i tedeschi a distogliere forze da altri settori, non potè nascondere la gravità del rovescio, « il primo rovescio veramente grave, dopo Tobruk nel 1942 ». Peraltro il Generale Wilson, Comandante del Medio Oriente, sottolineò nobilmente l'impegno d'onore contratto dagli Alleati con gli italiani, promettendo il loro aiuto all'atto dell'armistizio.

Di questo impegno gli italiani si erano dimostrati degni seguendo, con coerenza e senza esitazioni, la via del dovere, consapevoli dei rischi che essa comportava e che la sanguinosa repressione di Cefalonia aveva rivelato in tutta la loro tragica dimensione.

CRISI ECONOMICHE E POLITICA MILITARE

Ten. f. Rodolfo Guiscardo - Ramondini

La mutevole realtà economica limita, influenza, condiziona le scelte di politica militare che, spesso per ragioni d'ordine ideologico o politico, si vorrebbero poter mantenere inalterate nel tempo.

Pertanto l'attuale crisi del sistema monetario internazionale potrà influenzare la politica militare degli Stati Uniti, determinando la necessità di nuovi contributi organizzativi da parte delle altre Nazioni aderenti al Patto Atlantico.

L'ISOLAZIONISMO NELLA STORIA DEGLI STATI UNITI

Il 9 settembre il Presidente Nixon, parlando ai due rami del Congresso riuniti, accennava ai problemi del Paese evidenziando con energia tesi chiaramente isolazioniste: « è arrivato — egli diceva — il momento di guardare agli interessi degli Stati Uniti ». Tale presa di posizione ha assunto un significato di grande portata, dato che segue di pochi giorni le disposizioni riguardanti il dollaro e le misure in difesa dell'economia nazionale. E' opinione diffusa in vasti ed influenti ambienti economici e politici che quella attuale non sia una svolta tattica, a carattere temporaneo, ma l'inizio di una nuova politica che sembra destinata ad accentuarsi col tempo.

E' necessario, quindi, per la comprensione dei prodromi, delle cause immediate e dei possibili effetti di tale svolta, analizzare, nei suoi tratti essenziali, la funzione che la componente isolazionista ha rappresentato nella storia americana. Basta ricordare, a tal fine, senza andare troppo indietro nel tempo, l'esplosione clamorosa dell'isolazionismo, manifestatasi nell'immediato primo dopoguerra, allorchè il Congresso, contro la volontà del Presidente Wilson, rifiutò l'adesione degli USA alla Società delle Nazioni, nonostante che tale organismo fosse stato ideato e voluto dallo stesso Presidente. All'origine di tale decisione giocavano diversi fattori di ordine storico, sentimentale e, naturalmente, economico. Rilevante era la diffusa ostilità delle masse della cosiddetta « Bible Belt », vale a dire di quel blocco di Stati del « Middle West » ad economia agricola e di religione protestante, che erano compattamente avverse ad una politica di impegno all'estero e, soprattutto, in Europa, date

le instabili, convulse condizioni esistenti allora nel nostro Continente. Se si tiene presente che la base di massa del partito repubblicano, allora di maggioranza, era composta dagli abitanti della suddetta « cintura » protestante ed agricola, si comprende il peso che i suddetti pregiudizi ebbero, durante gli anni venti, sulle decisioni dei presidenti Harding, Coolidge, Hoover, sotto la cui amministrazione la prassi isolazionista informò di sè la politica statunitense. Tale tendenza giunse a casi quasi patologici, come quello del sindaco repubblicano di Chicago, Bill Thompson, che voleva presentarsi alle presidenziali del 1928 con l'obiettivo, in caso di vittoria, di « cacciar fuori », con le buone o con le brusche, « Re Giorgio dal limitrofo Canada », perchè, secondo lui, finchè l'Inghilterra « fosse rimasta in territorio nordamericano », c'era pericolo che essa trascinasse di nuovo gli Stati Uniti nelle beghe e nei pasticci europei.

Questa politica entrò in crisi durante gli anni trenta, quando, trasferendosi a tutta Europa la depressione economica iniziata col crollo di Wall Street del 1929, apparve chiaro all'intera opinione pubblica americana che la stabilità e l'evoluzione economiche degli Stati Uniti non potevano prescindere dalle vicende dell'aborrito, disprezzato vecchio mondo. La sconfitta del partito repubblicano alle presidenziali del 1932 e l'ascesa di Franklin D. Roosevelt crearono le premesse politiche e psicologiche per la grande svolta, che si manifestò in maniera sempre più marcata dopo il 1937. Infatti, in tale anno, Roosevelt, con il famoso « discorso del caminetto », dichiarò che gl'interessi dell'America e delle sue libertà richiedevano un sempre maggiore impegno contro le spinte totalitarie che stavano dilagando in Europa. In quell'occasione il Presidente accennò in modo esplicito alla libertà come ad un tutto indivisibile, per cui sarebbe stato illusorio credere che sarebbe rimasto integro il sistema rappresentativo degli Stati Uniti in un mondo dominato dal totalitarismo. La nuova tendenza si caratterizzò in maniera sempre maggiore allorchè, all'inizio della seconda guerra mondiale, con l'entrata in vigore della legge del « cash and carry », gli Stati Uniti si trasformarono sempre di più nel cosiddetto « arsenale delle democrazie », che rappresentò la premessa della loro entrata in guerra contro le potenze del Tripartito.

Le vicende degli ultimi venticinque anni sono troppo note per essere analizzate dettagliatamente: basti ricordare il fatto che gli USA, alla conclusione del conflitto mondiale, si trovarono ad essere la potenza guida del mondo occidentale, rappresentando il pilastro della NATO nel nostro emisfero e della SEATO in Asia e nel Pacifico.

Indubbiamente il contributo degli Stati Uniti al potenziamento delle difese del mondo non comunista è stato determinante: se nel Pacifico la presenza della VII flotta e delle possenti basi aeronavali site intorno al continente asiatico hanno determinato l'equilibrio strategico in quella parte del mondo, altrettanto, e, forse, di più hanno rappresentato gli Stati Uniti nel creare quella « balance of power » in Europa che, sia pure con alti e bassi,

ha salvaguardato la pace nel nostro Continente e nel bacino del Mediterraneo ed ha permesso, quindi, quella rigogliosa espansione economica che ha fatto dell'Europa Occidentale un colosso industriale di non molto inferiore alla stessa potenza economica americana.

IL DOLLARO ED IL SISTEMA MONETARIO INTERNAZIONALE

Però questa politica d'impegno sempre più massiccio in tutti gli scacchieri mondiali, definita addirittura, dalla propaganda avversa, da « gendarme del mondo », aveva una componente di potenziale debolezza, che, in questi ultimi anni, si è venuta sempre più manifestando: essa era implicita nelle caratteristiche del sistema monetario internazionale, così come esso ha funzionato dalla Conferenza di Bretton Woods del 1944 fino al 15 agosto 1971. Nella suddetta conferenza, mentre la guerra stava giungendo alla conclusione, gli Stati appartenenti al blocco democratico cercarono di superare — per il ritorno alla normalità dei traffici internazionali — le nefaste conseguenze che si erano verificate nel mondo dopo la dichiarazione d'inconvertibilità della sterlina, avvenuta nel 1931. E' noto che, come conseguenza di tale provvedimento, il mondo conobbe una disastrosa guerra commerciale e monetaria che non costituì, di certo, una delle cause meno importanti dello scoppio della seconda guerra mondiale.

In sintesi, i rappresentanti degli Stati convenuti a Bretton Woods stabilirono di creare un sistema monetario internazionale basato sulla libera convertibilità delle principali monete, attraverso il loro « aggancio » con l'oro. In realtà tale « aggancio » non era diretto, ma mediato, cioè avveniva tramite la moneta americana, il che era determinato dal fatto che gli Stati Uniti possedevano, in quel momento, quasi i due terzi delle riserve mondiali di oro, escluse, ovviamente, le riserve dell'URSS, la cui consistenza non si è mai conosciuta con esattezza. In concreto il valore dell'oro espresso in dollari veniva stabilito in 35 dollari all'oncia, così come era stato fissato nel 1934 dall'Amministrazione Roosevelt.

In effetti, con gli accordi di Bretton Woods, il dollaro assunse il carattere di:

— moneta di conto. Divenne, cioè, l'unità di misura monetaria per la determinazione dei valori degli scambi fra un Paese e l'altro;

— moneta d'intervento, ossia il mezzo per coprire o sanare il disavanzo degli Stati aventi la bilancia dei pagamenti in passivo;

— moneta di riserva. Vale a dire il sostituto dell'oro da usarsi per integrare le riserve valutarie delle banche centrali.

Tale ruolo del dollaro, per poter durare senza scosse nè crisi, implicava che, in qualsiasi momento e nelle quantità richieste dalle banche centrali, la

moneta americana potesse essere convertita in oro. In realtà, tale sistema che, teoricamente, al fine di promuovere lo sviluppo del commercio internazionale, costituiva, indubbiamente, un'incastellatura quasi perfetta, dimostrò ben presto di essere minato da un contrasto di fondo. Esso, infatti, avrebbe potuto funzionare senza intoppi solo se l'America avesse continuato a detenere, nei sotterranei di Forte Knox, la maggior parte delle riserve auree mondiali; il che, ovviamente, presupponeva, da parte degli Stati Uniti, una bilancia equilibrata dei propri conti con l'estero. Invece, il contrasto di fondo cui si è fatto cenno è divenuto sempre più manifesto a causa delle necessità che si imponevano agli Stati Uniti nello svolgimento dei compiti derivanti dalle loro complesse responsabilità mondiali. Le suddette necessità erano le seguenti:

— finanziare i Paesi sottosviluppati o economicamente deboli;

— inviare aiuti militari ai Paesi alleati;

— mantenere le forze americane dislocate in tutti i continenti e, soprattutto, negli scacchieri europeo ed asiatico;

— alimentare gl'investimenti all'estero per conto delle imprese americane.

Fino alla presidenza Eisenhower la situazione si mantenne sostanzialmente in equilibrio, anche perchè l'enorme avanzo della bilancia commerciale permetteva agli Stati Uniti di far fronte ai propri impegni senza intaccare in maniera determinante le riserve auree. In altri termini, il dollaro, all'incirca fino al 1961, rispondeva ai compiti attribuitigli a Bretton Woods, meritandosi la fiducia che il mondo finanziario e commerciale aveva riposto in esso. La situazione cominciò a cambiare con l'avvento dell'Amministrazione Kennedy, per poi aggravarsi durante la presidenza Johnson, soprattutto per due ragioni:

— l'intensificarsi dell'impegno nel sud est asiatico, con l'enormi spese che ne sono via via derivate;

— l'accrescersi degli investimenti americani, soprattutto quelli effettuati in Europa ed in Giappone.

Queste spese in progressivo aumento sconvolsero l'equilibrio della bilancia dei pagamenti americana, determinando un disavanzo cronico crescente. Due, quindi, erano le possibilità che si presentavano alle autorità di Washington per sanare tale squilibrio:

— procedere al risanamento della bilancia dei pagamenti all'estero, oppure

— continuare come prima ma sospendendo, di fatto, la convertibilità dei dollari in possesso alle banche centrali straniere.

Nel 1967 venne scelta tale seconda possibilità, dopo una sorta di accordo ufficioso intercorso fra le autorità monetarie dei principali Paesi industrializ-

zati che erano i maggiori creditori degli Stati Uniti. Costoro, con il suddetto accordo, s'impegnarono a non chiedere la conversione in oro dei dollari che, in quantità sempre maggiori, affluivano nelle loro riserve. Da quel momento fu chiaro che la crisi del sistema monetario internazionale basato sugli accordi di Bretton Woods sarebbe stata fatale: l'unico imponderabile era costituito dalla data in cui tale crisi sarebbe scoppiata.

INCIDENZA DELL'EURODOLLARO SUL VALORE DELLE MONETE EUROPEE

A rendere inevitabile tale conclusione contribuiva, in maniera non certo trascurabile, la nascita di quel fenomeno sconcertante ormai comunemente noto sotto il nome di « eurodollaro ». Con questo termine s'intendono tutti quei dollari esistenti fuori dagli Stati Uniti che, però, non siano in possesso delle banche centrali. Questa massa di danaro che, in questi ultimi anni, è cresciuta in maniera vertiginosa ed è, per sua specifica natura, sottratta ad ogni forma di controllo delle autorità monetarie, si è trasformata in un'onda esplosiva, in un fattore permanente di squilibrio che, spostandosi velocemente da un mercato all'altro alla caccia di guadagni speculativi, ha creato un permanente marasma che, a scadenze periodiche, ha prodotto, via via, la crisi delle singole monete europee. Basti ricordare, ancora prima delle dichiarazioni di ferragosto del Presidente Nixon, la svalutazione della sterlina e del franco francese, la rivalutazione del marco, del fiorino olandese e del franco svizzero.

LA SOSPENSIONE DELLA CONVERTIBILITÀ DEL DOLLARO

La causa immediata che ha accelerato i tempi della crisi, spingendo il Presidente Nixon a denunciare di fatto gli accordi di Bretton Woods con la sospensione, sia pure temporanea, della convertibilità del dollaro, è stata il manifestarsi di un fatto nuovo, mai verificatosi dopo la crisi americana del 1893: il deficit della bilancia commerciale, che si è annunciato, con caratteri vistosi, durante il primo semestre dell'anno in corso. Tale disavanzo è stato provocato, soprattutto, dall'andamento negativo che, in questi ultimi tempi, ha caratterizzato l'interscambio di merci fra gli Stati Uniti ed il Giappone.

La crescente competitività dei prodotti giapponesi si è imposta con successo ed aggressività sempre maggiore sul mercato americano, raggiungendo obiettivi ambiziosi anche in quei settori che, fino a pochi anni prima, erano dominati dall'indiscusso predominio d'industrie statunitensi come l'elettronica, l'automobilistica, la siderurgica. Il deficit della bilancia commerciale USA,

contemporaneo al manifestarsi, in Europa, di un ennesimo movimento speculativo dell'eurodollaro contro le monete cosiddette forti, ha convinto il Presidente Nixon a superare le ultime perplessità ed a proclamare, con indubbio coraggio ed energia, nel solco della grande tradizione politica americana, l'inconvertibilità del dollaro e l'applicazione della sovrattassa del 10% a protezione dei prodotti nazionali. Tali decisioni, se interpretate da un punto di vista strettamente politico, costituiscono un'indubbio ritorno alle istanze isolazioniste, mai, d'altronde, del tutto spente, anche se non operanti dopo il secondo conflitto mondiale. Il discorso del 9 settembre, cui si è fatto cenno all'inizio, rappresenta un'indubbia conferma del suddetto ritorno ed in tal senso è stato accolto da tutti gli osservatori, americani e stranieri.

CRISI DEL DOLLARO E DIFESA DELL'OCCIDENTE

Quindi le tendenze isolazioniste e la crisi del dollaro sono tra loro intimamente connesse e s'influenzano a vicenda. Pertanto, consistendo il motivo principale della suddetta crisi nel disavanzo cronico della bilancia dei pagamenti, provocato, fra l'altro, dalle ingenti spese di mantenimento dei contingenti americani all'estero, è presumibile che il Governo USA agisca in maniera tale da ridurre il più possibile le spese militari, ritirando in Patria gran parte del personale e dei mezzi stanziati nei Paesi alleati. Già nel giugno scorso la mozione Mansfield manifestava, in certo senso, tali preoccupazioni e finalità. E' stata bocciata, ma ha rappresentato l'indice, preoccupante per la difesa dell'Occidente, della tendenza, esistente negli Stati Uniti, di risolvere i problemi economici della Nazione operando, fra l'altro, una drastica riduzione delle spese militari. Tale mozione ed il successivo discorso del 14 settembre, tenuto dallo stesso Mansfield al Senato, nel quale il leader democratico ha chiesto una riduzione delle spese americane nella NATO, si ricollegano, in certo senso, alla dottrina Kennedy, riguardante la possibilità, per gli USA, di diminuire il personale stanziato in Europa, dato che esso, in caso di bisogno, potrebbe essere rapidamente aviotrasportato dall'America alle località minacciate. Negli anni successivi si è parzialmente attuata tale teoria con il ritiro dalla Germania di centomila uomini.

La crisi del dollaro ed il discorso pronunciato da Nixon il 9 settembre, manifestando l'accentuarsi delle tendenze isolazioniste, dimostrano che, dato l'aggravamento della situazione economica, quasi certamente, come è stato accennato, c'è da temere che il Governo americano ricorra ai ripari attuando, fra l'altro, un taglio cospicuo delle spese militari all'estero.

In tale eventualità la difesa dell'Occidente, per non entrare in crisi, dovrà essere riveduta e rimaneggiata, al fine di non lasciare un vuoto strategico che potrebbe alterare la « balance of power » europea a tutto discapito dei Paesi del Patto Atlantico ed in modo speciale dell'Italia. In tal caso la riorganizza-

zione delle difese della NATO potrà essere effettuata secondo uno dei procedimenti seguenti:

1) rimborsare gli Stati Uniti delle spese concernenti le truppe stanziate in Europa, in modo tale che il Governo di Washington rinunci a ritirarle dal nostro Continente;

2) sostituire, con uomini e mezzi europei, i reparti USA che verrebbero richiamati oltre Atlantico.

Tutti noi europei saremo posti, quasi sicuramente, di fronte a tale dilemma; saremo posti, cioè, innanzi a scelte importanti e delicate, che richiederanno una valutazione approfondita della questione, analizzata in tutti i suoi aspetti politici, economici e tecnici. Il primo procedimento porterebbe a dover sostenere, in un momento economicamente difficile anche per l'Europa, spese aggiuntive, politicamente e militarmente positive, dato che permetterebbero, nella sicurezza, la continuità, senza cambiamenti o scosse, della difesa dei Paesi aderenti alla NATO, ma che sarebbero, per le singole economie nazionali, certamente improduttive.

Il secondo determinerebbe difficoltà iniziali nella riorganizzazione delle difese dell'Occidente, ma causerebbe:

a. un'incremento d'investimenti produttivi in settori tecnicamente di avanguardia, ma nei quali il nostro Paese, fra gli altri, ha, finora, segnato il passo, quali: l'aeronautica, l'elettronica, la chimica, la meccanica di precisione;

b. un'incremento dell'occupazione operaia in un momento di caduta del tasso dell'occupazione stessa;

c. un notevole contributo alla risoluzione degli squilibri territoriali esistenti in tutta Europa, ma che sono particolarmente clamorosi nel nostro Paese dove sono rappresentati dal grave problema inerente all'industrializzazione del Mezzogiorno, zona questa che, ad esempio, si presterebbe in modo particolare all'insediamento di una moderna industria aeronautica, che necessita, per i suoi collaudi, di spazi aerei lontani dai grandi nodi di comunicazione.

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Quarta: " LA RIVOLTA DI VERCINGETORIGE,, (segue)

Cap. XII - DIGIONE

(Continua anno 52 avanti Cristo)

LA DEFEZIONE EDUA

Corsa alla Loira.

Dice: « Chiusa l'adunanza con l'esortazione ai soldati di non abbattersi, *...restando sempre fermo nella mia decisione di lasciare quei luoghi, feci uscire le legioni dal campo e le schierai in luogo adatto. Ma poichè Vercingetorige restava sulle sue posizioni e non si decideva a scendere in piano — dopo un piccolo combattimento di cavalleria a noi favorevole, — ricondussi le truppe nel campo* ».

Vercingetorige che aveva interrotto l'inseguimento sì redditizio del giorno prima non accettò battaglia, naturalmente, il giorno dopo.

E lo stesso scontro equestre dovette essere proprio poca cosa perchè il grosso della cavalleria di Vercingetorige, come presto sentiremo, era già altrove.

Dice: « *Il giorno dopo feci lo stesso; e pensando che ciò bastasse per intimorire la baldanza dei Galli e a rianimare i miei, iniziai la marcia per il paese degli Edui*, in Haeduos movit castra. *Non avendo ricevuto neppur nella*

ritirata alcun disturbo dal nemico, il terzo giorno (quinto dal combattimento sotto Gergovia) *raggiunsi l'Allier e, ricostruito un ponte su sostegni già esistenti, vi feci passare l'esercito* ».

Avrebbe ripassato l'Allier non troppo lontano, — a due giorni e poco più di marcia — da Gergovia: in quel di Vichy, pare, da Gergovia a una settantina di chilometri.

In Haeduos movit castra: l'instabile e malfida situazione degli Edui alle spalle può aggravare, evidentemente, il significato dei tre « non » e di quanto è avvenuto sotto Gergovia.

Qui — sulla destra dell'Allier, quand'era appena avvenuto il passaggio dell'esercito — *da Viridomaro ed Eporedorige, che gli avevano chiesto un colloquio, Cesare apprese*, discit (lo apprende proprio solo ora?), *che Litavicco era partito con tutta la cavalleria per sollevare gli Edui*, cum omni equitatu ad sollecitandos Haeduos.

Vercingetorige, cioè, aveva affidato tutta la sua cavalleria a Litavicco — rifugiatosi, come ricordiamo, a Gergovia — perchè si riportasse nel suo paese e ridonasse al vergobreto Convictolitave, in una con la forza militare di migliaia di cavalli, quell'autorità di cui Cesare lo aveva quasi del tutto privato. Non violazione di confini, non menomazione di indipendenza, non imposizioni di tributi ma alta prova di fiducia: tutta la cavalleria dei coalizzati entrerà in territorio eduo al comando di eduo.

Come a Rians così ora a Gergovia, Vercingetorige, poste le fanterie su posizioni che ritiene inespugnabili, impiega la cavalleria per il precipuo fine a cui ognora tende: indurre alla rivolta tutti i popoli della Gallia. Se tutti parteciperete alla guerra, se tutti sarete pronti a fare il vuoto nel vostro stesso territorio all'avvicinarsi del nemico, non per battaglie ma per fame i Romani saranno costretti a intraprendere la ritirata dalla Gallia.

Viridomaro ed Eporedorige così dissero a Cesare: Litavicco è partito con tutta la cavalleria per affrettare l'intervento eduo nella guerra: . . . *è pertanto necessario che noi lo precediamo*, opus esse antecedere, *per trattenere il nostro popolo*, ad confirmandam civitatem.

Siamo ancora in tempo, essi dicono, per precedere Litavicco.

Ma Litavicco non poteva non essere in territorio eduo già da più giorni; riprove l'assenza della cavalleria gallica sia nella reazione sotto Gergovia che nella ritirata romana da Gergovia all'Allier. Con i Galli che disponessero di

tutta la loro cavalleria Cesare avrebbe anche solo progettato le tre puntate diversive che comportavano dispersione di forze e l'incursione negli accampamenti che richiedeva sicura rapidità di esecuzione?

Dice: « *Quantunque avessi già sperimentato più volte la perfidia degli Edui,* perfidiam Haeduorum, *e pensassi che la loro partenza affrettava la defezione di tutto il paese, tuttavia decisi di non trattenerli,* tamen eos retinendos non constituit: *il trattenerli poteva sembrare violenza o segno di timore* ».

Orgoglioso congedo, pertanto: anche collaboratori come voi, utili e graditi, non li considero indispensabili.

Ma al momento in cui Viridomaro ed Eporedorige stavano per partire, li convocò presso di sè e fece loro una concisa esposizione delle sue benemerenze verso gli Edui:

« *Ricordai loro in quali tristi condizioni,* quam humiles, *avessi trovato gli Edui* al mio giungere in Gallia, quando imperversava Ariovisto. Li avevo trovati *costretti a rifugiarsi in luoghi fortificati, condannati a cedere le loro terre, depredati di ogni loro bene, soggetti a pagare tributi e a dare ostaggi nelle forme più vergognose.* Ma poi, ricordassero, *erano giunti per mio merito a tal floridezza che non solo erano ritornati allo stato di prima, ma avevano conseguito autorità e prestigio mai goduti in passato. Dato a essi l'incarico di riferire il mio discorso,* his datis mandatis, *li congedai* ».

Con gli Edui — unica eccezione, ma c'era di che, Dumnorige — non adopera la violenza e neppure, si direbbe, modi bruschi; non li esaspera, non li spinge a rinnegare la loro naturale propensione alla neutralità. Sta, al contrario, incassando con disinvoltura clandestini maneggi, tergiversazioni e intemperanze.

Eporedorige e Viridomaro, che pur gli sottraevano cavalleria, avrebbero potuto perlomeno essere tenuti temporaneamente al guinzaglio: sono anch'io in marcia per il vostro paese; andremo insieme di gran carriera a parare e riparare le malefatte di Litavicco. No: *decise di non trattenerli,* eos retinendos non constituit.

Novioduno era un oppido degli Edui posto in ottima posizione sulle rive della Loira . . .

Già sappiamo di che si tratta: Cesare, forse subito dopo Avarico — ma lo segnala solo ora — aveva intaccato la integrità territoriale degli Edui occupando la loro Novioduno, oggi Nevers.

Oppido divenuto, ora, grosso boccone: *Cesare aveva colà raccolto* — facendoveli, evidentemente, trasportare da Sens — *tutti gli ostaggi della Gallia,* omnes obsides, *i magazzini di grano,* frumentum, *il danaro pubblico,* pecu-

niam publicam, *gran parte dei bagagli suoi e dell'esercito*, suorum atque exercitus impedimentorum magnam partem. *E vi aveva anche mandato un gran numero di cavalli comperati per questa guerra in Italia e in Spagna.*

Numeroso dunque, per forza di cose, doveva essere il personale, anche quello qualificato, colà lasciato; senza contare feriti e malati.

Eporedorige e Viridomaro, giunti in quel di Novioduno, appena si resero conto della situazione politica del paese, de statu civitatis . . .

Grandi cose erano frattanto avvenute nell'eduo paese.

Litavicco — giuntovi prima di Eporedorige e Viridomaro alla testa di tanta cavalleria da far tremare la terra — *era stato ricevuto a Bibracte e il vergobreto Convictolitave*, Convictolitavem magistratum, *e gran parte del senato*, magnamque partem senatus, *s'erano riuniti presso di lui* per compiervi l'atto atteso da tutta la Gallia: *con pubblica deliberazione*, publice, *avevano inviato ambasciatori a Vercingetorige per stringere con lui pace e alleanza*, legatos ad Vercingetorigem de pace et amicitia . . .

La defezione edua fatto compiuto e dichiarato.

Eporedorige e Viridomaro, appena venuti a conoscenza della situazione politica del paese, furono proprio essi a passar dalle dichiarazioni ai fatti, a dar fuoco alle polveri.

Pensarono di non lasciarsi intanto sfuggire una così buona occasione, ossia il ghiotto boccone di Nevers, e su esso si avventarono: *ucciso il personale di guardia all'oppido*, interfectis Novioduni custodibus (l'espressione « custodibus » è vaga: si può dubitare che almeno parte delle guardie, e soprattutto i comandanti, fossero legionari?), *e quanti colà si trovavano per ragioni di commercio . . .*

Se dunque, Eporedorige — il patrocinatore, come ricordiamo, dei diecimila — ha fatto uccidere soldati romani e persone, quali i commercianti, con tanto di cittadinanza romana, vuol dire che i famosi Diecimila erano al sicuro; che Cesare aveva ritenuto buona politica — dopo i fatti di Cabillono — restituirli al popolo eduo.

Viridomaro ed Eporedorige, impadronitisi di Nevers, affondarono le mani nel sacco con patriottico sdegno: ... *si ripartirono fra loro danaro e cavalli, gli ostaggi dei vari popoli fecero però condurre a Bibracte, a disposizione del vergobreto*, ad magistratum (e il vergobreto che altro potrà fare se non porli subito in libertà a onore e vanto del popolo eduo?), *diedero fuoco all'oppido — che essi sapevano di non poter tenere — perchè non potesse più servire ai Romani; fecero portar subito via con imbarcazioni fluviali tutto il grano che poterono: bruciarono e gettarono nel fiume il resto* ...

Compiuta quest'impresa, il loro raggio d'azione si estese; assunsero tutta per sè, si può dire, l'immediata difesa della Loira: ... *cominciarono a raccoglier truppe dalle regioni vicine, a disporre presidii e guardie sulle rive della Loira, a fare dappertutto dimostrazioni di cavalleria per spargere il terrore: si proponevano così di impedire ai Romani i rifornimenti di grano o ricacciarli, per mancanza di viveri, nella Provincia*, in provinciam expellere.

Ciò che molto li incoraggiava in tal speranza era il fatto che la Loira era cresciuta per lo scioglimento delle nevi e il passarla a guado sembrava assolutamente impossibile.

MARCIA, GUADO, VIVERI.

Tentare il gittamento di un ponte sulla Loira, con nemico vigile e reattivo sull'altra sponda, sarebbe stata operazione di lunga preparazione e rischiosa; guadare con un esercito la Loira in piena, impossibile: tali, per Cesare, i termini della situazione.

Ma non solo quei due comandanti bensì tutto l'apparato politico e militare degli Edui dovè essere influenzato dalla valutazione, non errata, che i Romani la Loira non potessero passarla subito, nè per ponte, essendo già sul fiume attivissimi con la loro cavalleria Viridomaro ed Eporedorige, nè, data la piena, a guado. Si aggiunga che le legioni, se avevano passato l'Allier a due tappe da Gergovia, dovevano trovarsi dalla Loira che tocca il paese degli Edui a più di cento chilometri: anche solo le marce, perciò, consentivano un qualche respiro.

Cesare dice: « *Avute queste notizie, pensai che bisognasse affrettarsi, e se c'era da affrontare dei pericoli per la costruzione di ponti, affrontarli prima che potessero essere colà dal nemico raccolte maggiori forze* ... ».

Ebbe dunque informazioni concrete su ciò ch'era avvenuto a Nevers quando sulla Loira c'erano Eporedorige e Viridomaro ma non v'erano ancora nè la fanteria, che costoro stavano raccogliendo, nè la cavalleria affidata a Litavicco.

Dice: « ... *Quanto a cambiare i miei piani e a dirigermi verso la Provincia, — cosa che nessuno, in quel momento, stimava necessaria — me lo*

impedivano l'indegnità della cosa e il disprezzo che me ne sarebbe derivato, infamia atque indignitas rei, *nonchè la difficoltà degli itinerari qualora avessi voluto riattraversare*, questa volta con un considerevole esercito, *la barriera delle Cevenne. Me lo impediva soprattutto il fatto che ero assai preoccupato per Labieno da me separato e per le legioni che avevo messo ai suoi ordini* ».

Fare dietro fronte, risalire l'Allier sino alla sorgente, riattraversare le Cevenne e porre in salvo sè e le sue legioni abbandonando alla sua sorte Labieno?

Interrogativo neppure da porre.

Ma posto, e per il solo fatto che è stato posto, vuol dire che la sua situazione è più grave di quanto ci sia dato di dedurre dalla pur dura relazione sin qui letta.

Dice: « *Perciò, a grandissime tappe, marciando giorno e notte, raggiunsi, contro l'aspettativa di tutti*, contra omnium opinionem, *la Loira, e, scoperto dagli esploratori di cavalleria un guado che poteva rispondere alla necessità della circostanza . . .* ».

Non dice quanti giorni marciò senza quasi interruzione giorno e notte (si sarebbe meglio potuto congetturare da dove partì e dove passò — fra Nevers e Décize? — la Loira) ma per i legionari dovè essere, comunque, uno sforzo quasi pazzesco.

Gli esploratori trovarono un guado? Trovarono, diciamo meglio, un passaggio tale . . . *che appena le spalle e le braccia sollevate restavano liberi fuori dell'acqua a sostenere l'armamento, dopo che la cavalleria era stata disposta in modo da rompere la violenza della corrente.*

Con grosse aliquote di cavalleria dislocate nel fiume in formazioni molto serrate fu costituito, a mo' di diga trasversale, un frangente a monte per attenuare la violenza dell'acqua e un altro, forse, a valle per trattenere uomini o cose strappati dalla corrente: un corridoio che consentì il faticoso transito — della durata di ore — a migliaia di uomini e quadrupedi, a centinaia di carri.

Dice: « *Sbigottiti, così, col nostro primo apparire i nemici, feci passare incolume l'esercito*, incolumem exercitum . . . ».

Giunse alla Loira del tutto inaspettato, compiendo una marcia, per il momento politico e il modo con cui avvenne, da porre fra i più significativi atti di questa campagna.

Dice: « Feci passare incolume l'esercito . . . *e, avendo trovato in quelle terre abbondanza di frumento e di bestiame*, frumentumque in agris et pecoris copiam nactus, *rifornito completamente l'esercito*, repleto his rebus exercitu, *iniziai la marcia per il paese dei Senoni* ».

Ma allora il risultato felice non è uno solo.

Alla marcia fulminea dall'Allier alla Loira occorre ora aggiungere la scoperta non di un guado qualunque ma di un guado che sfocia in una

zona dove c'è grano, evidentemente già raccolto, e bestiame da rifornirne, e non per un giorno solo, la forza di sei legioni e tutto il resto.

Due fatti straordinari e il secondo strettamente connesso e immediatamente conseguente al primo, sì che disgiungerli non si può.

Se fu la fulminea marcia che gli fece imbroccare, per caso, guado e ricca zona, c'è, comunque, da restarne meravigliati; che se invece fu l'esistenza in quella zona di viveri e bestiame raccolti dagli Edui per la guerra a ispirargli l'urgenza di quella marcia e a sussurrargli quello specifico guado, chi fu l'informatore?

A distanza neppure di tre mesi, è la seconda volta, la prima ad Avarico, che avviene un ritrovamento di viveri di proporzioni sorprendenti.

Due flagranti offese alla direttiva maestra, l'unica sicuramente valida, di Vercingetorige.

Sei legioni, non costrette a dispersioni per immediato bisogno di cibo, scanseranno, anche questa volta, i colpi della cavalleria gallica; riusciranno a tenersi ancora in equilibrio, senza soste esiziali, nello sforzo per ricongiungersi alle legioni di Labieno.

LABIENO

Da Nevers all'Ile de France.

Che ne è stato di Labieno dal momento in cui Cesare, subito dopo il congresso di Decezia, ha diviso l'esercito?

Mentre questo accadeva a Cesare, Labieno — lasciati in Agedinco, a guardia del bagaglio, i complementi dell'ultima leva in Italia — parte alla volta di Lutezia con le quattro legioni.

Se la divisione dell'esercito avvenne nella zona di Nevers, e se calcoliamo circa una settimana di marcia la distanza da Nevers a Sens, — un centosettanta chilometri — Labieno sarebbe giunto a Sens o Agedinco quando Cesare, che risalì l'Allier piuttosto lentamente, poteva essere appena da qualche giorno a Gergovia.

Valuteremmo breve la sosta ad Agedinco e quasi contemporanea al colpo di mano di Cesare su La Roche Blanche la partenza di Labieno per Lutezia.

E' Lutezia — l'île de la Cité — *oppido dei Parisii situato in un'isola del fiume Senna*, oppidum Parisiorum positum in insula fluminis Sequanae...

Cesare è passato per Lutezia l'anno scorso, approssimativamente in marzo. Vi fece brevissima sosta prima di invadere il paese dei Senoni; quei Senoni che assieme ai Carnuti lor finitimi — questi con la coscienza sporca per aver assassinato Tasgezio e quelli per aver deposto Cavarino — si stavano preparando alla guerra.

Alla sosta a Lutezia seguì l'invasione del territorio senone e, nell'autunno, la condanna a morte di Accone; venne poi, nel febbraio di quest'anno, e quando i Romani tenevano Agedinco già da tempo, la resa incondizionata, in virtù di semplice trincea circolare, dell'oppido senone Vellaunoduno. E puniti ci risultano anche i Carnuti, i possessori di luoghi santi, promotori del giuramento sulle Insegne, autori dell'eccidio di Cénabo; puniti con un certo riguardo a cagione, appunto, dei luoghi santi, ma puniti: ha divampato neppure tre mesi fa l'incendio distruttore della città del grosso eccidio.

Ma tutti codesti colpi, pur lasciando il segno, non ebbero più alcun effetto quando Cesare, costrettovi dalle iniziative di Vercingetorige, dovè portarsi nel territorio dei Biturigi e impegnarsi ad Avarico.

Appena Cesare ebbe passato il ponte di Cénabo e fu a sud della Loira, tutto il paese fra Atlantico Loira e Senna si ritrovò padrone di sè; e padrona di sè, possiamo senz'altro aggiungere, anche tutta la Belgica, che da territori a destra della Senna aveva inizio.

Che cosa valevano, che cosa avrebbero potuto fare, di fronte a sì immenso paese, le due legioni rinchiuse col bagaglio di tutto l'esercito in Agedinco? Lo stesso che niente; Agedinco, anzi, richiamo per un concentramento di forze nemiche nel tentativo che quei popoli avrebbero certamente fatto per bloccarlo e impadronirsene.

Affiorerebbe, così, il dilemma che dovè a Cesare imporsi appena chiuso il congresso di Decezia.

Abbandonare al suo destino tutto il nord della Loira sino a quando si fosse regolata la partita, a sud, con Vercingetorige? Soluzione di prudenza; ma che pur denunciava, subito, la sua limitatezza: la pronta e notevole potenzialità di quei popoli, una volta che ciascuno si fosse sentito sicuro da qualsiasi minaccia al proprio territorio, avrebbe anche alimentato e accresciuto, rendendola insostenibile più di quanto già fosse, la resistenza del sud.

Dividere l'esercito in due parti, entrambe il più possibile mobili ed efficienti? Nessuna rinuncia, in tal caso, nessuna diminuzione di prestigio: ma soluzione conforme alla realtà e vastità di quella lotta in cui stava per decidersi, senza mezzi termini, la conquista o la perdita dell'intera Gallia. Si correva però il rischio — il rischio? ma questa soluzione non era, più che

temeraria, disperata? — di trovarsi insufficienti sia a nord che a sud, e il disastro di una delle parti si sarebbe trascinato quello dell'altra.

Labieno dunque, fatta breve sosta in Agedinco, partì per Lutezia con quasi tutt'e quattro le legioni (un quindicimila legionari e un duemila cavalli?).

A Lutezia, punto chiave dell'antica provincia Ile de France, quasi convergono le grandi vie di comunicazione provenienti dalla Bretagna, dalla Normandia, dalla Manica, dal Reno, dalla Loira centrale: le principal carrefour, dicono i francesi, du nord de la Gaulle. Il centro di una regione che è stata sino a ieri fra gli obiettivi strategici più cruenti della storia d'Europa.

L'isola Lutezia così come difendibile con poche forze altrettanto non si prestava a stretto assedio; essa dava all'occupante libertà d'iniziativa e possibilità di manovra, diremmo oggi, da punto centrale: una volta che un esercito romano l'avesse occupata, chi poteva ancora sentirsi sicuro in casa propria? Chi è a Lutezia è nella capitale dei Parisii ed è sulla soglia del paese dei Senoni, è vicino ai Carnuti e sulla soglia del paese dei Belgi.

Giunta ai nemici la notizia dell'arrivo di Labieno, grandi forze si adunarono dai paesi vicini.

Un concentramento a immediata copertura di Lutezia sulla sinistra della Senna, che era la riva da Labieno seguìta nella marcia da Agedinco.

I Galli, alla notizia dell'arrivo di Labieno, richiamato dalla riserva, come diremmo oggi, un vecchio generale, lo posero a capo dei loro contingenti riuniti: *il comando supremo è affidato all'aulerco Camulogeno* (i celtici Aulerci faranno poco o quasi niente parlar di sè), *il qual Camulogeno, sebbene logorato dagli anni*, prope confectus aetate, *era stato chiamato all'alta carica per la sua singolare esperienza di cose militari.*

Non sembrerebbe però che Camulogeno fosse del tutto animato, e avrà avuto le sue ragioni, dall'intento di affrontar subito Labieno in una battaglia in campo aperto; si pose, sì, anch'egli in marcia sulla sinistra Senna, ma a un certo punto, *avendo trovato* o sapendo che c'era *un tratto ininterrotto di palude le cui acque defluivano nella Senna e che ostacolava qualsiasi movimento in vasta zona,* — quasi certamente la valle allora paludosa dell'Essonne, affluente di sinistra della Senna — *qui si fermò, deciso a impedire ai Romani il passaggio.*

Labieno, giunto anche lui all'Essonne, *comincia con lo spingere innanzi camminamenti di vinee, via via rassodando il terreno paludoso con graticci e terra di riporto, costruendosi così una strada: quando però si accorge che la cosa diventa troppo difficile . . .*

Ma anche a Labieno, e forse specialmente a lui, non poteva essere gradita la battaglia: quale sorte lo attendeva quando i nemici, accresciutisi di

numero, si fossero meglio orientati sull'entità delle sue forze e sulle sue possibilità di sostentamento, che erano da prevedere ognora più difficili? Camulogeno, lui sì, poteva e forse doveva combattere, ma a Labieno conveniva solo raggiungere al più presto l'isola Lutezia.

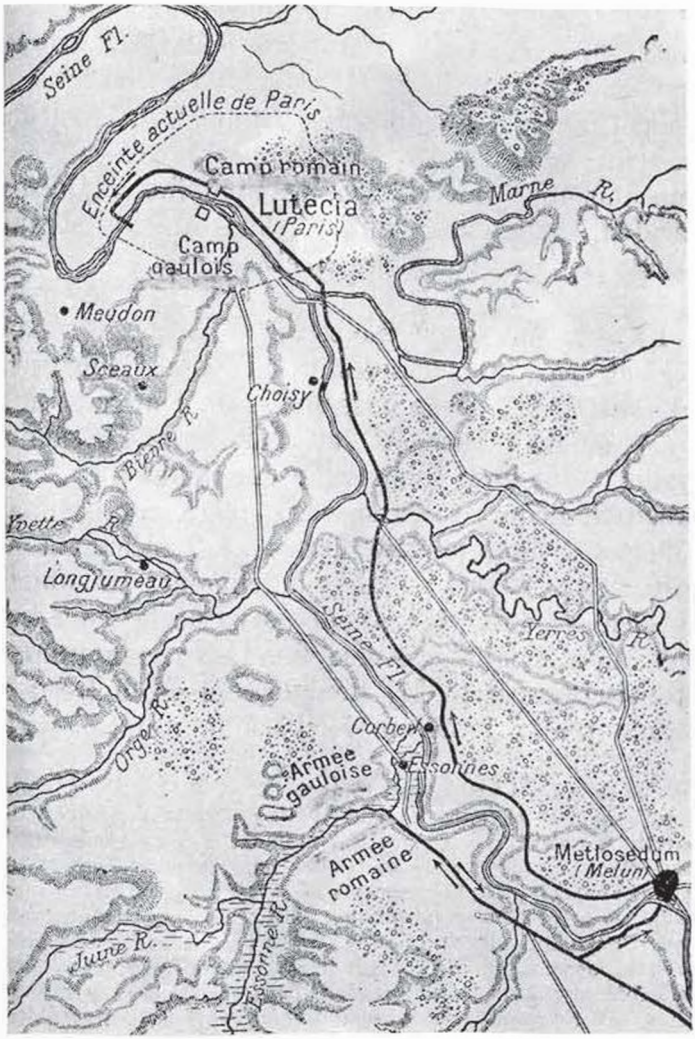


Fig. 24. - Labieno.

Quando dunque Labieno si accorse che il proseguimento della strada attraverso la palude andava per le lunghe e sarebbe costato troppe fatiche, *... uscito in silenzio dal campo a circa mezzanotte, rifacendo la strada per cui era venuto, pervenne a Meloduno,* — o Metiosedo: l'attuale Melun, co-

munque — *oppido dei Senoni situato, così come Lutezia, su un'isola della Senna.*

Rapida ritirata notturna, inavvertita al nemico, di un venti chilometri.

Nei pressi di Meloduno, *trovate* (già scoperte, evidentemente, nella marcia di andata) *circa cinquanta navi*, barconi o zatteroni di uso fluviale, *le fece rapidamente congiungere e avviò su di esse un certo numero di soldati . . .*

L'operazione dovè essere rapida. Non il gittamento ognora lento e avvertibile di un ponte di barche ma numerosi e grossi galleggianti, specie di pontoni, ciascuno ottenuto dall'unione di più barche, che, carichi di armati e con breve e contemporaneo tragitto dalla riva all'isola, sorpresero Meloduno quasi nel sonno, all'alba.

. . . Spaventati con tal novità gli oppidani, — gran parte dei quali erano stati richiamati alla guerra, magna pars ad bellum evocata, — *Labieno si impadronì, senza lotta, dell'oppido.*

Al primo passo, seguì, quel mattino stesso, il secondo; il più importante, quello che, attraverso l'isola Meloduno, doveva portare i Romani — ed era questo lo scopo della manovra — sulla destra della Senna: *Labieno, fatto riattare il ponte tagliato nei giorni precedenti dal nemico, vi fa passare l'esercito e, seguendo il corso del fiume, si dirige a Lutezia.*

Ma tale stratagemma, che pur portò i Romani sulla destra della Senna e su itinerario libero, non portò, proprio, all'obiettivo principale: *i nemici*, — i quali, evidentemente, non si trovarono nelle condizioni di poter precedere Labieno — *ricevuta informazione del fatto da coloro che erano fuggiti da Meloduno, fanno dar alle fiamme Lutezia e tagliare i suoi ponti.*

Sicchè i due eserciti, dopo breve tempo, si ritrovarono, nei pressi di Lutezia distrutta, faccia a faccia, sebbene divisi dal fiume. Sulla riva sinistra Camulogeno, sulla destra Labieno: *i nemici, partiti dalla zona paludosa* dell'Essonne, *prendono posizione sulla Senna, all'altezza di Lutezia, di contro alle posizioni occupate da Labieno.*

La rapida e coraggiosa discesa di quattro legioni con poca cavalleria dal territorio di Nevers all'Ile de France — il che certamente servì a tener perplessi i popoli a nord della Loira — costituisce dunque il primo ciclo operativo di Labieno; forse durato, con la permanenza sulla Senna, più di un mese: dalla divisione dell'esercito sino a quando anche in quel di Lutezia giunse la voce che Cesare aveva abbandonato Gergovia.

Le cattive notizie cominciarono a giungere a Labieno quando questi era già da qualche settimana in sosta intimidatoria sulla destra della Senna; e quando, vorremmo aggiungere, le sue preoccupazioni non potevano che aumentare di giorno in giorno, specie per il vettovagliamento.

Già si diceva che Cesare si fosse allontanato da Gergovia; giungevano le prime voci sulla defezione degli Edui e i progressi della rivolta; i Galli poi,

nelle loro conversazioni, — riferite evidentemente dai Galli al servizio dei Romani che avevano contatti con le popolazioni del luogo — *davano per certo che Cesare, trovata sbarrata la via della Loira, era stato costretto dalla mancanza di grano a prender la via della Provincia.*

Inafferrabili « si dice », ma niente di certo: la prova però che a un certo momento della permanenza dei Romani sotto Gergovia la rivolta aveva del tutto interrotto lo scambio di corrieri fra Cesare e Labieno.

Ma un'informazione giunse a Labieno concreta, e tale da imporgli la preoccupazione che le dicerie fossero fondate.

I Bellovaci, — poco fedeli, per se stessi, sin da prima — saputo della defezione degli Edui, defectione Haeduorum cognita, *avevano cominciato a raccogliere forze e a preparare apertamente la guerra*, aperte bellum parare.

I Bellovaci li conoscemmo sei anni fa: il popolo belga dalla resa spettacolare a Bratuspanzio, in quel di Beauvais: *e quando Cesare fu con l'esercito a circa otto chilometri da Bratuspanzio, tutti gli anziani, usciti dall'oppido, cominciarono a tendere le mani verso di lui*, ecc. Quei Bellovaci che, come pure ricordiamo, beneficiarono in quell'occasione anche dell'intercessione del gran collaborazionista Diviziaco, il quale in un suo discorso a Cesare, fra l'altro, disse: *in ogni tempo i Bellovaci sono stati amici e protetti del popolo eduo... Se userete clemenza verso i Bellovaci, voi avrete accresciuto presso tutti i Belgi l'autorità di noi Edui.*

I Bellovaci dunque, — Bratuspanzio era quasi il centro del lor territorio e distava da Lutezia poco più di settanta chilometri — appena seppero della definitiva defezione edua, cominciarono a preparare apertamente la guerra.

Che avrebbero fatto, sull'esempio loro, tutti gli altri popoli della coalizione belga di sei anni or sono? e gli stessi Remi, collaborazionisti numero uno?

Cesare dice: « *Labieno, di fronte a un mutamento così radicale della situazione*, tanta rerum commutatione, *capiva di dover adottare un piano ben diverso da quello di prima: non si trattava più di ricercar successi provocando il nemico a battaglia, ma di ricondurre sano e salvo l'esercito ad Agedinco*, sed ut incolumem exercitum Agedincum reduceret ».

Se la divisione dell'esercito fu dovuta a errata valutazione della situazione a nord della Loira, ecco che Labieno, resosene conto sul posto, non esiterà a riparare all'errore con una sua propria iniziativa: la ritirata; se errore non fu, ecco che Labieno, avendo prontamente avvertito — e con sensibilità sua, privo com'era di ogni notizia certa — che l'altra parte dell'esercito sta per perdere se non l'ha già perso l'equilibrio, pensa che solo una tempestiva ritirata potrà lasciare intatti i benefizi della sua incursione.

Una tempestiva ritirata in situazione che sarebbe divenuta di giorno in giorno più perigliosa: da una parte, a nord della Senna, *c'era la minaccia dei Bellovaci — popolo famoso in Gallia per il suo valore — dall'altra*, a sud, *Camulogeno con un esercito sotto ogni aspetto efficiente; inoltre le legioni*, essendo la base Agedinco sulla sinistra della Senna, *erano tagliate fuori dal bagaglio e relativo presidio da questo gran fiume.*

Cesare dice: « *In così improvvise e gravi difficoltà, Labieno ben comprendeva che non c'era altro rimedio che l'audacia* ».

Labieno, invero, era stato posto in situazione già di per sè ardua sin dall'inizio; aggravata, ora, dall'intervento eduo — non previsto imminente. e forse ritenuto scansabile all'atto della divisione dell'esercito — e dall'insuccesso, meno previsto che mai, sotto Gergovia.

In una situazione fattasi improvvisamente critica, occorreva, perciò, che Labieno facesse quasi un miracolo: che ricongiungesse la sua parte dell'esercito all'altra evitando di venire a battaglia.

La battaglia di Lutezia.

Labieno, convocato verso sera, un consiglio di comandanti — saremmo ai primi di luglio, quando Cesare ha appena lasciato, dopo l'approvvigionamento sulla Loira, il paese degli Edui — *esorta i presenti* — esortazione che prepara all'importanza di quanto sta per avvenire — *a eseguire i suoi ordini con tutto l'impegno e l'abilità possibili . . .*

Per un'assoluta garanzia di segretezza, svela il suo piano quando è già notte, al momento dell'esecuzione.

Questa la sostanza del piano: indurre il nemico a dividere le sue forze rendendolo incerto sul punto in cui egli sarebbe ripassato sulla sinistra della Senna.

Esortati dunque i comandanti a eseguire i suoi ordini con tutto l'impegno e l'abilità possibili, . . . *Labieno affida ciascuna delle navi* (una cinquantina, come sappiamo: lo avevano dunque seguito da Meloduno) *a militari romani di cavalleria, ordinando che al termine del primo turno di guardia*, circa alle ventidue, *esse discendano in silenzio la corrente*, secundo flumine, *per un sei chilometri, e qui* — si trattava perciò di luogo già riconosciuto — *lo aspettino.*

Lascia a presidiare il campo cinque coorti che riteneva meno salde per il combattimento.

Alle altre cinque coorti della stessa legione ordina di partire verso la mezzanotte, con tutti i bagagli, in senso opposto alla corrente del fiume, adverso flumine, *e facendo grande rumore.* Queste cinque coorti, seguendo la riva destra della Senna, dovevano simulare la tumultuaria ritirata di tutte le forze romane sino a Meloduno. Simulazione completa: *Labieno si procurò anche delle piccole barche, che fece andare dalla stessa parte* — fiancheggiando la colonna delle cinque coorti in marcia — *con grande strepito di remi.*

Sicchè la situazione di Labieno, a mezzanotte, fu la seguente: — le navi, vuote, affidate al personale di cavalleria giunte in segreto al posto prefissato; — cinque coorti a presidio del campo; — cinque coorti, fiancheggiate da piccole imbarcazioni, in marcia rumorosa su Meloduno.

Il che significa che tutte le altre truppe — tre legioni e la cavalleria — furono, a mezzanotte, pronte a operare riunite.

Egli, Labieno, poco dopo mezzanotte, uscito dal campo in silenzio, si dirige con le tre legioni verso il luogo dove aveva comandato alle navi di attenderlo.

Qui giunto, fece subito eseguire i primi traghetti dalla sponda destra alla sinistra; e fu il momento più delicato dell'operazione: *ma gli esploratori nemici, pur disposti lungo tutto il fiume, colti di sorpresa perchè improvvisamente era scoppiato un gran temporale, furono dai Romani sopraffatti.*

Costituita, così, la testa di sbarco, *fanteria e cavalleria* — legionari nelle barche e cavalleria a guado — *passano rapidamente il fiume mercè la cooperazione* — laboriosi e numerosi traghetti — *di quel personale romano di cavalleria a cui Labieno aveva affidato l'incarico.*

All'alba erano sulla sinistra Senna tre legioni e la cavalleria.

Appare evidente, così, che Labieno non era nella condizione di operare la ritirata sulla destra stessa della Senna: il nemico — dopo l'esperienza di Meloduno — non gli avrebbe consentito, questa volta, di ripassare sulla sinistra, dov'era Agedinco, la base logistica romana. Battaglia o no, dunque, e meglio, s'intende, senza battaglia — l'esercito di Camulogeno gli occorreva avvicinarlo e, sia pure per breve tempo, neutralizzarlo.

Ai nemici, ossia a Camulogeno, *verso l'alba,* — circa alle quattro, se siamo in luglio — *giunsero quasi contemporaneamente le seguenti notizie: che dal campo romano si levava insolito rumore, che una grande colonna marciava in senso opposto al corso del fiume, e da quella parte si udiva anche grande strepito di remi; che un po' più a valle,* — rispetto alla posizione del campo gallico — *truppe romane si stavano traghettando sulla riva sinistra.*

Le notizie giunte a Camulogeno furono dunque esatte e tempestive.

Cesare dice: « *I nemici, avute queste notizie, pensando che le legioni passassero in tre luoghi e che tutti, turbati dalla defezione degli Edui, si preparassero a fuggire, divisero, anch'essi, le loro forze in tre parti*, suas quoque copias in tres partes ».

Si ha l'impressione, così leggendo, che a Labieno capiterà la fortuna, appena avrà percorso qualche chilometro (c'è chi congettura che il passaggio sia avvenuto a Point du Jour e il combattimento fra la piana di Grenelle e le alture di Vaugirard: tutte località, oggi, nella cerchia di Parigi) di scontrarsi con un esercito già diviso in tre parti, in tres partes, ossia con forze notevolmente frazionate.

Ma è impressione che presto svanisce.

I nemici, lasciato un presidio, praesidio relicto, *dirimpetto al campo romano, e inviata in direzione di Meloduno una piccola colonna*, parva manu missa, — *la quale, per reagire prontamente a tentativi di sbarco, doveva tenersi alla stessa altezza delle piccole imbarcazioni romane — condussero le altre truppe contro Labieno.*

Il presidio di fronte al campo romano, protetto dal fiume, non potè essere che modesto — o, almeno, qui non è detto che fosse di eccezionale consistenza — e « piccola » era la colonna per Metiosedo: si trattò di due indispensabili distaccamenti precauzionali — in corrispondenza di altrettanti romani — che rivelano come Camulogeno, nella sua immediata reazione alla manovra di Labieno, non fosse stato affatto tratto in inganno sul punto dell'effettivo passaggio del fiume da parte romana.

Labieno, di conseguenza, si scontrò col grosso delle forze nemiche.

All'alba, tutte le forze di Labieno avevano passato il fiume, e già si scorgevano le schiere nemiche.

Labieno — esortati i soldati a ricordarsi del valore sempre dimostrato, dei grandi successi già riportati e a considerare Cesare come presente, sotto il cui comando avevano tante volte vinto il nemico — non appena gli eserciti furono a giusta distanza, dette il segnale della battaglia.

All'ala destra — dov'era schierata la settima legione — i nemici, al primo urto, sono respinti e messi in fuga. All'ala sinistra invece — dov'era schierata la dodicesima legione — le prime file dei nemici, colpite da giavellotti, erano cadute: ma gli altri resistevano accanitamente, nè alcuno accennava a retrocedere. Lo stesso capo dei nemici, Camulogeno, era qui presente ed esortava i suoi.

Ma mentre l'esito della battaglia era ancora incerto, — con perdite certamente da entrambe le parti se nessuno della massa principale dei Galli accennava a retrocedere — *i tribuni della legione d'ala destra, la Settima, informati di quel che avveniva all'ala sinistra* . . .

Ma possibile che quanto sta per avvenire — un ampio spostamento di tutta l'ala destra dello schieramento — fosse del tutto iniziativa dei tribuni senza perlomeno il consenso di chi regolava la battaglia, cioè di Labieno?

I tribuni della Settima, dunque, fecero fare alla loro legione una larga conversione a sinistra: *la fecero comparire*, così, *alle spalle del nemico, attaccandolo.*

La mischia dovè divenire feroce: *perchè nessuno dei nemici, anche in quel momento, abbandonò il suo posto ma tutti, circondati, si fecero uccidere. Camulogeno subì la stessa sorte*: cadde combattendo.

La battaglia poteva dirsi finita quando ebbe un ultimo sussulto: *quei Galli che erano stati lasciati di fronte al campo di Labieno, avendo udito che era in corso combattimento, accorsero in aiuto dei loro, occupando un'altura: ma non riuscirono a sostenere l'attacco dei Romani ormai vittoriosi. Mescolati così agli altri fuggiaschi, quanti non poterono salvarsi nei boschi e sui monti furono uccisi dalla cavalleria.*

Vittoria di quelle memorabili?

Ma forse è meglio concludere che l'esercito di Camulogeno fu sbaragliato per il tempo necessario a Labieno — il quale si giovava dell'estrema mobilità, rispetto al nemico, delle sue truppe — di riprendere la marcia e di ricongiungersi — sulla sinistra della Senna, all'altezza di Meloduno — con le cinque coorti del campo e con le cinque che avevano simulato la ritirata.

La descrizione della battaglia di Lutezia è tutta in soli tre cenni: cenno all'ala destra, cenno all'ala sinistra, cenno all'avviluppamento operato dall'ala destra. Tanto concisa da obbligarci a considerare sottinteso il « centro » dello schieramento; non potendovi essere dubbio che un centro — altrimenti la conversione della Settima avrebbe lasciato un vuoto sul fianco della Dodicesima — doveva esserci.

Qui ci vuole qualche sforzo per riportare alla luce la parte militare più viva dell'azione di Labieno (che al momento in cui furono risistemate queste memorie era fra i nemici di Cesare): che cioè questi avrebbe osato impegnare tutte e tre le legioni su una sola schiera; che avrebbe giuocato insomma, e subito, tutto per tutto, in un momento in cui una minima esitazione, pur richiesta dalla prudenza, — restava infatti senza alcuna riserva di fanteria — poteva provocare il disastro.

Terminata questa impresa, Labieno ritorna ad Agedinco, dove era rimasto il bagaglio di tutto l'esercito (cioè tutto il bagaglio della parte dell'esercito da lui comandata); e da Agedinco — la capitale dei Senoni la si può ora considerare dai Romani definitivamente abbandonata — *egli raggiunge Cesare*, in territorio senone, *con tutte le sue truppe.*

Truppe che avevano subìto non poche perdite, mal ridotte.

Ma questo ricongiungimento dovuto all'iniziativa e all'audacia di Labieno — e avvenuto, si congettura, fra Joigny e Auxerre — è senz'altro da porre fra i più rilevanti avvenimenti dell'intera guerra gallica.

IL CONCILIO DI BIBRACTE

« Ad unum omnes ».

Conosciuta la defezione degli Edui, la guerra si allarga, bellum augetur. *Gli Edui mandano ambascerie da tutte le parti; si servono del loro prestigio, della loro autorità, del loro danaro*, gratia auctoritate pecunia, *per sospingere gli altri popoli alla guerra; e avendo in mano gli ostaggi che Cesare aveva lasciati nel paese,* — da Nevers, inviati, come ricordiamo, « ad magistratum » — *spaventano i popoli recalcitranti minacciando dei loro ostaggi la soppressione.*

La loro entrata nella coalizione vollero altresì che fosse segnata da un non formale e solenne atto pubblico da parte del belligerante gallico sino ad allora maggiore: *chiedono a Vercingetorige di recarsi presso di loro* — a Bibracte, è da ritenere — *a esporvi i criteri con i quali intende condurre la guerra.*

Tanto avendo ottenuto . . .

Nessuna meraviglia che Vercingetorige abbia prontamente accettato l'invito: valse il suo stesso proposito di non perdere nessuna occasione per richiamare a viva voce i popoli all'« unum consilium totius Galliae », a una Gallia tutta una sola volontà.

Ma appena ottenuto cotanto successo, gli Edui ne tentarono immediatamente uno maggiore, il massimo: *pretendono che sia affidato a loro il comando supremo*, ut ipsis summa imperii tradatur.

A tal richiesta, l'opposizione di Vercingetorige non potè che essere recisa; si dovè pertanto venire a uno di quei compromessi che ognora raggelano ogni migliore spirito di collaborazione: *e poichè non riescono a mettersi d'accordo, si indice a Bibracte il Concilio di tutta la Gallia*, totius Galliae concilium Bibracte indicitur.

Un tempo d'arresto quindi, breve o meno breve che potrà essere.

E chi è Vercingetorige, l'Alvernia stessa, ora che gli Edui, associando per la guerra tutti i popoli, stanno per aprire nuovi e più promettenti orizzonti? La decisione, o principes di tutta la Gallia, spetta a voi: volete Vercingetorige oppure un Convictolitave un Coto un Litavicco un Eporedorige

(e c'è anche un Eporedorige senior, sentirete, già illustre condottiero) un Viridomaro?

A Bibracte numerose convennero, da ogni parte, le rappresentanze, conveniunt undique frequentes.

Ma a Bibracte i principes di tutta la Gallia, messi nell'alternativa, superarono se stessi: *essendo la decisione affidata ai voti dell'assemblea*, multitudinis suffragiis, *tutti, all'unanimità*, ad unum omnes, *confermano il comando supremo a Vercingetorige*, Vercingetorigem probant imperatorem.

Numerosi e provenienti da ogni contrada, come abbiamo appena sentito, i rappresentanti della Gallia al Concilio.

I popoli assenti furono appena tre: *non parteciparono Remi, Lingoni e Treveri. Remi e Lingoni perchè rimasti fedeli ai Romani; i Treveri perchè troppo lontani e minacciati dai Germani: e questo fu il motivo per cui, tutta la durata della guerra, furono assenti e non mandarono aiuti nè agli uni nè agli altri.*

La segnalazione dei Remi farebbe supporre presenti al Concilio gli altri popoli della Belgica; ma poco colpisce l'assenza dei Lingoni che, come chiusi in sè sull'altipiano di Langres, mai abbiamo visto assumersi impegni bellici.

Più da notare i Treveri, su cui ora regna Cingetorige: la loro assenza denunzierebbe estranee alla rivolta di Vercingetorige le genti galliche più vicine al Reno che più avevano partecipato a quella di Induziomaro.

Il voto di Bibracte fu per gli Edui, sostenuti com'erano da larghe amicizie e clientele, un colpo duro e inaspettato.

Gli Edui provano grande dolore per essere stati rimossi dalla loro posizione di preminenza, deiectos principatu: *deplorano il mutamento di fortuna, rimpiangono di Cesare la benevolenza. Tuttavia, poichè ormai la guerra è iniziata non osano separare la loro sorte da quella degli altri. Eporedorige e Viridomaro, poi, giovani di grande avvenire, mal si rassegnano a restare agli ordini di Vercingetorige.*

Sicchè, stante tal dolore deplorazione rimpianto nonchè il disagio di due eminenti giovani sotto comando alvernate, che ne sarà dell'unanime voto di Bibracte nella realtà degli avvenimenti che ora incalzeranno sempre più decisivi e nei quali gli Edui, con la loro indole e con il loro potere, bisogna pur considerarli presenti e operanti specialmente, diremmo, quando non appaiono?

Vercingetorige comanda ostaggi agli altri popoli, — a quelli allora allora entrati in guerra: anche agli Edui? — *fissando il giorno della consegna.*

Egli, cioè, si serve subito degli alti poteri che l'assemblea gli ha conferiti.

Ordina altresì che tutti i cavalieri, in numero di quindicimila, omnes equites quindecim milia numero, *si radunino celermente sul posto* — in quel di Bibracte o dove che fu.

La cavalleria degli alleati, tutta, ammonta dunque a quindicimila cavalli: un gran numero, oltre che di per sè, rispetto alle disponibilità certamente modeste — un cinquemila? — di Cesare.

Gli ostaggi devono garantire l'assolvimento degli impegni che ciascun alleato s'è assunto; la cavalleria, accentrata, pone nelle mani di chi la comanda l'effettiva direzione della guerra.

La stessa inesorabile direttiva.

L'esigenza, nelle coalizioni, di un potere su tutti coordinatore è, così, soddisfatta; il passo risolutivo i principes di quasi tutta la Gallia lo hanno compiuto, a Bibracte, con nobile impeto.

Da una parte, la coalizione gallica che, pur infirmata dal dissenso con gli Edui, ha assunto un'insperata coesione per quasi generale consenso; dall'altra, l'esercito romano che, pur gravato dalle ritirate da Gergovia da Lutezia da Agedinco, ha ricongiunto le sue forze.

Un momento importante, perciò; in cui le dichiarazioni di Vercingetorige che ora sentiremo — un discorso, probabilmente, subito dopo il voto — acquistano particolare rilievo.

Quanto alla fanteria, egli dichiara di non volerne di più di quella che ha già. Non forzerà la fortuna, non affronterà il rischio di una battaglia campale: avendo abbondanza di cavalleria, sarà facile impedire ai Romani il rifornimento di grano e di foraggio. Nè dunque richieste di uomini per aumentare il suo esercito nè rischi di battaglia in campo aperto: *purchè però essi stessi distruggano senza rimpianto i loro raccolti* (saremmo in luglio, alla mietitura) *e diano alle fiamme i depositi di viveri, considerando che attraverso questo pur doloroso sacrificio di beni privati, conseguiranno, per sempre, indipendenza e libertà,* perpetuum imperium libertatemque.

I Galli forse sospettavano che Vercingetorige profittasse del supremo comando per ingrandire chi sa quanto il suo esercito e divenire nella Celtica onnipotente di fatto quando lo stesso suo padre non lo era stato che di nome. Niente affatto; sospetti simili, se qualcuno li nutre, devono essere abbandonati: l'esercito rimane quello che è; anche perchè un maggior numero di bocche aggraverebbe le difficoltà del vettovagliamento.

Riconosciuta e temuta la superiorità campale dei Romani; tant'è vero che pubblicamente, a sollievo di tutti, il capo ha dichiarato: non forzerò la fortuna, non affronterò il rischio di una battaglia: *neque fortunam temptaturum aut in acie dimicaturum.*

Il maggior peso della guerra — sino a quando non divenissero palesi i segni dell'esaurimento del nemico — deve continuare a essere direttamente sostenuto, più che dall'esercito, dallo spirito di sacrifizio, sino all'esasperazione, di intere popolazioni.

La stessa, inesorabile, direttiva di prima di Avarico. Definitivamente imposta quella guerra di esaurimento che in genere viene da sè e nessuno vorrebbe mai proporsela come fattore dominante del proprio piano.

Il secondo fronte.

Immutato, quasi, anche il piano operativo: si aprirà anche questa volta, e con tre frecce, il secondo fronte, quello contro la Provincia.

Vercingetorige ordina a Edui e lor clienti Segusiavi diecimila fanti (i Diecimila che conosciamo?) *e a questi aggiunge ottocento cavalieri: ne affida il comando a un fratello di Eporedorige* — il nome non è detto — *con l'ordine di attaccare gli Allobrogi.*

Gli Allobrogi li incontrammo circa sette anni fa, quando gli Elvezi, per emigrare nel Saintonge, avrebbero voluto passare sulla sinistra del Rodano. Il fratello di Eporedorige, perciò, avrebbe dovuto superare il non facile ostacolo del Rodano. Ma all'azione militare Vercingetorige affiancò la politica: *non tralascia per questo di sollecitare con messi clandestini e ambascerie gli Allobrogi, che sperava non ancora completamente pacificati dopo l'ultima guerra.* Una grande rivolta degli Allobrogi era stata da poco domata, come sappiamo, quando Cesare era giunto in Gallia; e Cesare stesso aveva trovato quel popolo non del tutto pacificato. Dopo altri sette anni, l'ostilità degli Allobrogi offre dunque ancora buone speranze se Vercingetorige può ancora pensare di eccitarla a suo favore: *ai capi promette danaro, e a quel popolo il dominio*, a guerra vinta, *su tutta la Provincia.*

La seconda freccia punta su un altro popolo provinciale che pure conosciamo: gli Elvî del Vivarais, da dove Cesare ha testè passato le Cevenne: *Vercingetorige manda i Gabali nonchè alcune tribù alverne di frontiera contro gli Elvî.*

La terza freccia, infine, punta al basso Rodano, territorio di Nîmes, dove risiedevano i Volci Arecomici: *manda Ruteni e Cadurchi a devastare il territorio dei Volci Arecomici.*

Tre frecce, tre minacce, con le quali sembrerebbe che Vercingetorige si fosse soprattutto proposto — e una conferma ce la darà subito Cesare stesso —

di chiudere le vie per le quali l'esercito romano poteva ricevere più immediato aiuto.

A tutte queste eventualità, da parte romana si era provveduto con i presidii di ventidue coorti (di mercenari della Provincia stessa); *presidii che,* dislocati ai transiti, *dovevano guardare tutta la frontiera.*

Ventidue coorti ben poca cosa per una frontiera anche solo da Vienne al territorio di Nîmes e anche se dislocate nei punti più importanti. Ma tutto, come ora subito sentiremo, andò liscio.

Gli Elvî si cacciarono nei guai da sè: invece di tenersi in difensiva, *vennero a battaglia* — ma *di loro iniziativa* — con le genti di confine, furono però sconfitti *e, ricacciati indietro, costretti a difendersi nei loro oppidi.* Non altro che una lieve deflessione, se così si può dire, del confine della Provincia in zona montuosa.

Gli Allobrogi, invece, si tennero sulla difensiva felicemente: *disposti fitti presidii sulla riva del Rodano, difendono il loro territorio con rigorosa vigilanza.* Nulla di nuovo, cioè, sul fronte del Rodano; anche il solo tentativo di forzamento da parte del fratello di Eporedorige sarebbe stato segnalato, se non altro per dire che fallì.

E sul fronte di Nîmes? Nulla di nulla: I Volci Arecomici non sono neppure più nominati.

Senza l'esuberanza degli Elvî, sicchè, tutto una villeggiatura, sino alla fine della campagna, si potrebbe dire che fu il secondo fronte.

Cavalleria germanica.

Dice: « *Poichè riconoscevo la superiorità dei nemici nella cavalleria e che, con tutte le strade tagliate, non potevo in nessun modo aver rinforzi dalla Provincia e dall'Italia, mi rivolsi, di là del Reno, in Germania, alle popolazioni con cui negli anni precedenti avevo conseguito rapporti di pace, e ne feci venire cavalieri e fanti; — questi ultimi di armatura leggera e fra la cavalleria addestrati a combattere. Al loro arrivo, poichè avevano cavalli non troppo adatti, li presi ai tribuni, ai cavalieri romani stessi, ai richiamati, e li distribuii ai Germani* ».

Con un salto brusco, e si direbbe senza nesso, dal secondo fronte siamo passati al modo come fu sopperito alla forte deficienza di cavalleria.

Il più grave fallo di cui si possa macchiare popolo gallico, cioè richiesta di aiuto ai Germani, non è più tale se commesso da Cesare?

Con tutte le strade tagliate, interclusis omnibus itineribus, — Cesare risponde — *non potevo in nessun modo aver rinforzi dalla Provincia e dall'Italia*, nulla re ex provincia atque Italia.

Necessità create dal secondo fronte, improvvisamente, e non premeditati propositi ispirati da supervalutazione del valore guerriero germanico avreb-

bero provocato la richiesta di aiuti oltre Reno; necessità improrogabili e sì dure da costringere ad appiedare, per il barbaro, il tribuno il cavaliere il richiamato.

Ma una raccolta, notevole, di mercenari dalla lontana Germania non poteva ottenersi con un soffio; ed è ancor vivo il ricordo — un cinque mesi or sono, quando Vercingetorige ancora non disponeva degli Edui — dei quattrocento cavalieri che trovarono proficuo impiego nel quarto d'ora di Novioduno dei Biturigi. Da quanto tempo dunque Cesare raccoglieva cavalleria germanica?

LA BATTAGLIA DI DIGIONE

« Venisse tempus victoriae . . . ».

La corsa delle sei legioni dall'Allier alla Loira, la biblica manna dopo il passaggio di questo fiume, la marcia al paese dei Senoni sarebbero tutti avvenimenti della seconda metà di giugno. E dei primi di luglio la ricongiunzione, in territorio senone, di Labieno a Cesare.

Della durata di due tre settimane, infine, i fatti, in parte contemporanei in parte successivi ai precedenti, che potrebbero prender nome dal Concilio di Bibracte.

Su tali riferimenti cronologici di larga approssimazione, il comunicato di Cesare che ora leggeremo si potrebbe collocare nella seconda metà di luglio.

E' il comunicato che apre la fase finale, che però sarà lunga, della grande lotta: segnala una decisione capitale, e davvero inattesa, di Vercingetorige; ci fa inoltre intravedere la vera situazione, finora quasi in ombra, dell'esercito romano dopo il passaggio della Loira.

Mentre si svolgevano codesti fatti, dice il comunicato, *avvenne la riunione* (si congettura a nord di Bibracte, ai confini del territorio eduo) *sia delle forze galliche, provenienti dall'Alvernia* (ossia da Gergovia: è l'esercito di Vercingetorige) *che dei cavalieri comandati a tutta la Gallia. Vercingetorige, appena raccolto di tali forze gran numero, — mentre Cesare era in marcia su un lembo estremo del territorio dei Lingoni*, per extremos Lingonum fines, *diretto, allo scopo di poter meglio difendere la Provincia*, quo facilius subsidium provinciae ferri posset, *al paese dei Sequani*, in Sequanos, — Vercingetorige, dunque, raccolte che ebbe forze sufficienti ai suoi fini, e

postosi naturalmente anche lui in marcia, *si fermò a circa quindici chilometri dai Romani con le truppe divise in tre accampamenti*, trinis castris...

I due eserciti sono dunque vicini nel lembo estremo del territorio dei Lingoni: subito a nord, quasi certo, di Digione.

Dell'altipiano di Langres, paese dei Lingoni, ci è noto l'essenziale valore strategico: a nord ovest, Senna Aube Marna che scendono nella Celtica; a nord, la Mosa, via per la Belgica e per la Gallia renana; a oriente, il solco della Saona e quindi quello del Rodano che adducono alla Provincia.

Se dunque Cesare è diretto ai Sequani (i quali non figurano fra gli assenti al Concilio di Bibracte: ma certo era ancora in mano romana Vesonzione) se dunque Cesare, dopo aver lasciato il paese dei Senoni, — la ricongiunzione con Labieno sarebbe avvenuta, abbiamo detto, fra Joigny e Auxerre — è sul lembo meridionale dell'altipiano di Langres diretto ai Sequani, vuol dire che l'orientamento generale della sua marcia è da occidente a oriente, dalla regione della media Yonne alla regione dell'alta Saona.

Egli ha dunque già intrapresa, e ora è già a buon punto, la ritirata verso la Provincia?

Il secondo fronte (in cui l'unica freccia di qualche consistenza, a vero dire, era quella sul Rodano, contro gli Allobrogi) ci ha fatto apparire effetto di necessità il ricorso a mercenari germanici, dato che, tagliate tutte le strade, niente di niente si poteva avere dalla Provincia; lo stesso secondo fronte, ora, dovrebbe suggerirci quale fosse la vera sostanza di questo trasferimento presso i Sequani: un temporaneo atto operativo, quasi libera iniziativa, compiuto non per altro scopo — così abbiamo appena letto nel comunicato — che quello di difendere meglio, ossia più da vicino, *la Provincia*, quo facilius provinciae subsidium ferri posset.

Passaggio dunque da uno scacchiere all'altro, dalla Yonne alla Saona, richiesto dall'andamento generale della lotta, non ritirata imposta da nemico.

Vercingetorige dunque — riprendiamo il comunicato — si fermò a circa quindici chilometri dai Romani con le truppe divise in tre campi... *e, convocati i comandanti della cavalleria, disse che era giunto il momento della vittoria*, venisse tempus victoriae: *i Romani fuggivano nella Provincia e abbandonavano la Gallia*, fugere in Provinciam Romanos Galliaque excedere. *Ma se ciò* — egli aggiunse — *poteva bastare per conseguire una momentanea libertà*, ad praesentem obtinendam libertatem, *poco poteva significare per la pace e la tranquillità dell'avvenire: i Romani sarebbero sicuramente ritornati con maggiori forze e non avrebbero cessato di far guerra.* Li si doveva quindi affrontare adottando questa tattica: *assalirli in marcia, impacciati dai bagagli. Se i legionari portavano aiuto ai compagni attardandosi a difenderli, dove-*

vano interrompere la marcia — il che avrebbe aumentato le difficoltà del loro vettovagliamento; — *se invece, e questo egli riteneva più probabile, non pensavano che a salvarsi abbandonando i bagagli al loro destino, essi, così facendo, avrebbero perduto le loro cose più necessarie e l'onore. Quanto ai cavalieri nemici,* — sì pochi contro molti — *non c'era neppur da pensare che qualcuno di essi avrebbe osato uscir fuori dalla colonna.*

Perchè potessero attaccare con maggior coraggio, id quo maiore faciant animo, — così Vercingetorige concluse — *egli, a minaccia del nemico, avrebbe schierato tutte le fanterie davanti agli accampamenti.*

E il comunicato termina riferendo anche l'immediato effetto che tal discorso ebbe su quei comandanti di cavalleria.

Gridano a gran voce i cavalieri, conclamant equites, *che un sacrosanto giuramento s'impone*, sanctissimo iure iurando confirmari oportere: « *Non abbia più casa*, ne tecto recipiatur, *non riveda più figli genitori moglie*, ne ad liberos ne ad parentes ad uxorem aditum habeat, *chiunque non abbia attraversato a cavallo, due volte, le file del nemico*, qui non bis per agmen hostium perequitarit ».

La proposta è approvata, tutti fanno il giuramento, probata re atque omnibus iure iurando adactis . . .

A Bibracte, Vercingetorige, appena ottenuto il supremo comando, aveva pubblicamente dichiarato che non avrebbe affrontato il rischio di una battaglia in campo aperto; ma ecco che ora, con questa improvvisa e concitata convocazione dei comandanti della cavalleria, nel rischio di una battaglia deliberatamente si pone. Ha infatti ordinato che la cavalleria, anzichè per una guerriglia che non desse respiro al nemico in ritirata, venisse impiegata a masse: rapidi e potenti a fondo che obbligassero i Romani all'abbandono dei loro carreggi e delle loro salmerie; e ha anche ordinato — i presupposti per una battaglia ci sono dunque tutti e due — uno schieramento potenziale della fanteria a sostegno dell'azione della cavalleria.

Vercingetorige avrebbe dunque cambiato idea, a quindici giorni o poco più dalla dichiarazione di Bibracte, perchè sicuro che la marcia dell'esercito romano da occidente a oriente significava la ritirata nella Provincia e l'abbandono della Gallia: fugere in provinciam Romanos Galliaque excedere.

La convinzione che la marcia romana da occidente a oriente — che Cesare ci ha data per diretta ai Sequani — significasse una ritirata sollecitata da sì gravi angustie da potersi tramutare, con una spinta, in disfatta.

Che l'intento di Cesare fosse una temporanea sosta presso i Sequani — a Vesonzione, poniamo — oppure una ritirata nella Provincia, questo Vercin-

getorige non poteva saperlo sin tanto che l'esercito romano era ancora, com'era, nelle terre dei Lingoni.

Ed è anche da tener presente che i popoli affetti da barbarico temperamento tendono ognora a considerare la ritirata, che può essere un superiore atto di equilibrio operativo, come un insuccesso patente, se non addirittura sconfitta e sciagura; e perciò si potrebbero attribuire a Vercingetorige — poteva negare agli alleati la soddisfazione di una battaglia contro nemico in ritirata? — valutazioni troppo ottimistiche.

Ma non si trattò di ottimismo; o, perlomeno, l'ottimismo, se ci fu, non sembra che si possa porre fra le più serie considerazioni.

L'abbandono da parte del nemico del teatro principale della lotta, delle ricche terre dei Senoni e degli Edui, non era già, di per sè, felice promessa?

Abbandono che veniva dopo il rovescio di Gergovia, dopo la ritirata da Lutezia e da Agedinco imposta a Labieno, dopo l'intervento eduo e le sue conseguenze, dopo che il voto di Bibracte aveva fatto di Vercingetorige un dio; che avveniva nel momento, si potrebbe aggiungere, in cui tutti i popoli più si sentivano disposti — non era forse a essi lecito valutare che la guerra stesse per finire? — a distruggere i propri beni più vitali con le loro stesse mani.

Solo necessità estreme e diciamo pure disperate potevano imporre a Cesare una marcia che scopriva a tutta la Gallia la insostenibilità della sua permanenza, pur a esercito riunito, nel teatro principale della lotta. E che la marcia mirasse alla Provincia o a una sosta recuperatrice presso i Sequani, — ma anche in quest'ultimo caso la stagione operativa in corso sarebbe trascorsa — ciò non poteva essere che tutt'uno nella comune, e non comune, opinione dei Galli.

Quali dunque le condizioni dell'esercito romano nel momento in cui Vercingetorige prese l'iniziativa di attaccarlo?

Che nelle terre dei Senoni, patria di Accone, gli fosse stato fatto tutt'intorno il vuoto e sottratto sin l'ultima spiga di grano? con quante perdite gli erano ritornate le quattro legioni e la cavalleria di Labieno?

Ma Cesare ci ha lasciato quando era sulla destra Loira e aveva appena iniziato la marcia verso i Senoni e s'è fatto ritrovare ora, come per incanto, fra i Lingoni: un periodo di più di due settimane tenuto in ombra.

Notizie certamente necessarie e grandiose quelle relative all'operato di Labieno e al Concilio di Bibracte: ma a spiegare i motivi della marcia dalla Loira, per il territorio dei Lingoni, ai Sequani, non ci sono che le tre labili frecce del secondo fronte.

Marcia — alla Provincia o ai Sequani è lo stesso — che ci potremmo figurare pesante: chilometri di carreggi e salmerie con i materiali d'ogni specie dell'intero esercito e col meglio delle prede; folle di Galli, servi e non

servi, troppo compromessi con i dominatori; frotte atterrite di commercianti italiani scampati da ogni parte della Gallia; il peso di malati e dei feriti; patenti esplosioni di intolleranza che forse troppo rivelavano la stanchezza generale delle truppe da febbraio sotto pressione; la rivalsa feroce delle popolazioni contro chiunque necessità spingesse ad allontanarsi dalla colonna. Una marcia, comunque, che troppo padrona di sè non doveva apparire se Vercingetorige — anzichè esercitare quel tanto di pressione che ne favorisse il proseguimento — si sente sicuro, assalendo carreggi e salmerie, di tramutare in disfatta.

LE OPERAZIONI.

Il giorno che seguì al giuramento dei comandanti di cavalleria, Vercingetorige attaccò la colonna romana mentre era in marcia da Langres, si può ritenere, a Digione — c'è chi precisa in quel di Norges, poco a nord della città — diretta alla valle della Saona.

Siamo, così, al maggior combattimento equestre di tutta la guerra gallica e alla battaglia che darà un corso decisivo a questa campagna.

Vercingetorige sembra che avesse occupato talune alture che dominavano un possibile e forse obbligato itinerario — le alture a cavallo della valle del Suzon, secondo la detta ipotesi — della colonna romana: sull'alto i suoi tre grandi campi, e davanti a questi, verso il basso — protetto da quel modesto corso d'acqua — lo schieramento delle sue fanterie.

Da tali posizioni, verosimilmente molto boscose, dovè avvenire il lancio della cavalleria gallica non appena la colonna romana — che era in marcia da nord a sud diretta alla Saona e che poteva essere profonda una quindicina di chilometri — si trovò, tutta o parte, allo scoperto.

Vercingetorige impiegò la cavalleria divisa in tre raggruppamenti, in tres partes distributo equitu: *due apparvero sui due fianchi della colonna*, a duobus lateribus, *mentre il terzo si dette ad arrestare la marcia dello scaglione di testa*, iter impedire coepit.

Cesare, appena di ciò informato, dà ordine alla sua cavalleria di affrontare il nemico anch'essa divisa in tre raggruppamenti.

Quale fosse il posto e la ripartizione della cavalleria romana nella colonna non è dato in alcun modo di rilevare. Tutta in avanguardia? parte in avanguardia e parte sui fianchi e sul tergo? tutta accentrata in retroguardia? Solo qualche risposta a questi interrogativi potrebbe alquanto rivelare sino a che punto i Romani fossero sul chi vive e quali misure di sicurezza avessero adottate; se, cioè, avessero notizia, ma si può dubitarne, del nemico sì vicino.

Lo scontro assunse subito vaste e serie proporzioni: *si combatte contemporaneamente dappertutto*, pugnatur una omnibus in partibus; *la colonna*

romana si ferma, consistit agmen; *carreggi e salmerie sono ritirati in mezzo alle legioni*, impedimenta intra legiones recipiuntur.

Nessuna notizia del posto e della ripartizione delle impedimenta nella colonna in marcia, sì che l'« intra legiones » dice poco. Se le impedimenta marciavano divise — fra legione e legione o fra gruppi di legioni — furono protette da più schieramenti a cerchio; se invece marciavano tutte assieme, quelle almeno con i materiali più pesanti e ingombranti, la iniziale crisi romana, per raggiungere un idoneo schieramento protettivo, fu assai più complicata.

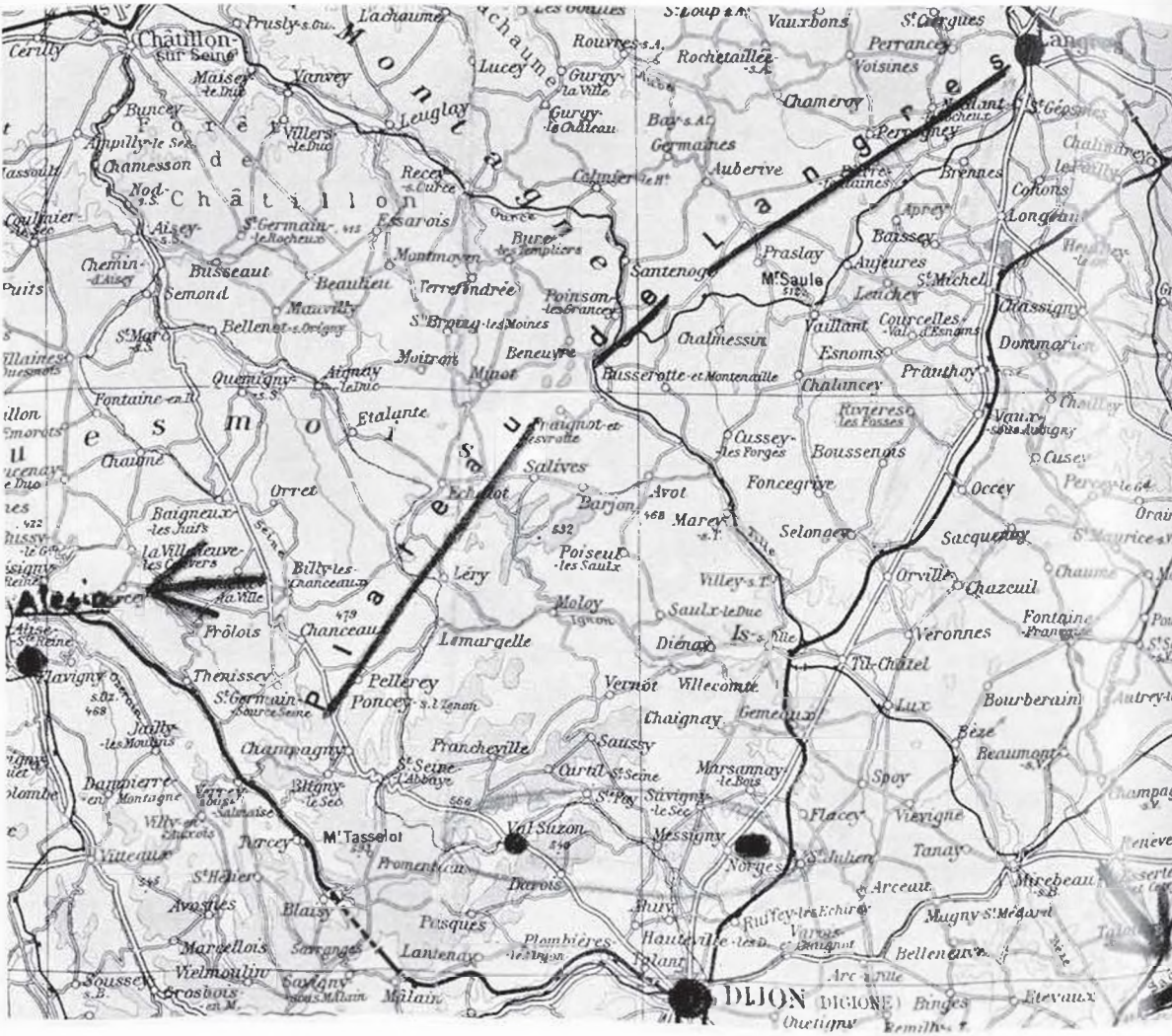


Fig. 25. - I probabili luoghi della battaglia di Digione.

Le cariche della cavalleria gallica dovettero essere, specialmente contro i fianchi della colonna, poderose e violente, e forse, più sì che no, del tutto di sorpresa.

La crisi iniziale dell'intero esercito romano si rileva dal procedimento tattico adottato; un che di simile alla tattica che si potrebbe dire del respiro a fatica adottata da Titurio Sabino prima della disfatta: *se in qualche punto i cavalieri romani mal resistevano o la pressione nemica era troppo forte, Cesare* (ma il campo di battaglia era vasto, e perciò la più diretta azione di comando non potè non essere di tutti i maggiori comandanti) *ordinava alla fanteria di avanzare in direzione di quel punto e di schierarsi: il che ritardava l'inseguimento del nemico* (le ondate della cavalleria gallica tendevano, e più d'una dovette fortemente colpirle, alle fanterie) *e teneva su il morale dei cavalieri con la speranza di appoggio.*

Tutta qui (parole sul testo latino, dal « pugnatur », quaranta) la descrizione della prima parte della battaglia; cioè proprio di quella fase grave e lunga — dall'alba, probabilmente, a metà pomeriggio — che lasciò nei posteri il ricordo di un disastro appena scansato (con qualche leggenda: Cesare stesso in primissima schiera e sfuggito alla cattura per miracolo).

Ma dopo sì rapida descrizione, Cesare pronuncia un *tandem*, che com'è apertura alla fase conclusiva, altrettanto sembra sospiro di sollievo.

Riappaiono i mercenari germanici, cavalieri e fanti, per Cesare forse estrema risorsa in caso di catastrofe.

Finalmente, tandem, *i Germani, dalla destra*, ab dextro latere, *impadronitisi della sommità di un colle*, summum iugum nacti, — doveva essere un'altura in vista a gran parte del campo di battaglia — *cacciano i nemici* — il raggruppamento gallico che aveva attaccato la testa o uno di quelli che avevano attaccato uno dei fianchi della colonna romana — *dalla posizione*, hostes loco depellunt; *inseguono i fuggiaschi sino al fiume*, fugientes usque ad flumen persequuntur, — *dove Vercingetorige era fermo con le fanterie*, — *e ne uccidono parecchi.*

I Germani, cioè, scendendo verso il fiume dal colle conquistato, si sarebbero posti fra le fanterie di Vercingetorige e gli altri due raggruppamenti di cavalleria gallica. Avrebbero rotto, in altri termini, il contatto potenziale fra cavalleria e fanteria su cui Vercingetorige faceva assegnamento.

Quando ciò fu avvertito, le altre forze della cavalleria gallica, temendo di essere circondate, si danno alla fuga, se fugae mandant: *fu allora dappertutto la strage*, omnibus locis fit caedes.

Tutta qui (parole sul testo latino, dal « tandem » trentotto) la descrizione della seconda fase, la finale, di quella battaglia di Digione che ha primario valore se ora ci farà vedere l'esercito romano, già quasi sulla valle della

Saona, cioè già in ritirata dal teatro principale della lotta, mutare rotta e riprendere, come per miracolo, l'iniziativa delle operazioni.

Il nucleo dei mercenari germanici non doveva però essere numericamente impressionante (due tremila uomini?); perciò lo sbandamento degli altri due raggruppamenti della cavalleria gallica potè essere piuttosto causato dalla convulsa rotta del raggruppamento che Cesare riuscì a far attaccare, c'è chi congettura, di sorpresa e alle spalle.

Omnibus locis fit caedes, fu dappertutto la strage; quattro pesanti parole di fronte alle quali la notizia che segue sembra (ma lo è?) del tutto secondaria, cronaca: *tre edui della più alta nobiltà*, tres nobilissimi Haedui, — *Coto l'avversario di Convictolitave, che ora era capo della cavalleria, un certo Cavarillo, che aveva preso il posto di Litavicco, nel comando della fanteria, e un Eporedorige senior già condottiero contro i Sequani — sono presi e condotti a Cesare*, capti ad Caesarem perducuntur.

Nelle mani di Cesare tre potenti personaggi (specialmente Coto: *di antichissima famiglia* — come ricordiamo — *e persona di grandissima autorità e cospicue parentele, fratello del vergobreto uscente*), tre potenti personaggi di un paese sino a ieri collaborazionista e oggi offeso dal voto di Bibracte.

Messa così in fuga tutta la cavalleria, Vercingetorige ritirò le truppe che aveva schierate davanti ai campi e iniziò senz'altro la marcia verso Alesia, protinusque Alesiam iter facere coepit, *ordinando a salmerie e carreggi di lasciar subito gli accampamenti e di seguirlo.*

Ritirata precipitosa che Cesare tentò, per quanto gli fu possibile, di aggravare: *fatti riunire i suoi carreggi e le sue salmerie su un'altura vicina, ove lasciò a presidio due legioni, egli inseguì i nemici sin che la durata del giorno lo permise*, — ma poche, forse, le ore di luce e stanca, certamente, la cavalleria — uccidendone circa tremila della retroguardia . . .

Troppo sommario il resoconto della battaglia che abbiamo denominata di Digione; battaglia che pur vide svanire in meno di un giorno la superiorità, che non doveva poi essere solo numerica, della cavalleria gallica sulla romana.

C'è chi opina che Cesare non abbia voluto indugiare sulla sorpresa subìta dall'affranta colonna — inadeguate le misure di sicurezza e perciò disperata e forse disdicevole la crisi iniziale — per non porre neppur in implicito rilievo le sue responsabilità. Ma non regge: più volte s'è compiaciuto, come

sappiamo, dell'abilità e fortuna sue nel risolvere sorprese ed errori, nè talvolta ha esitato a presentare del campo di battaglia le ognora inevitabili, e quante, miserie. Che egli abbia voluto mettere la sordina a un successo riportato dai Germani neppure è serio argomento: che altro furono quei Germani in sua mano se non strumenti di guerra? Lo scardinamento, con un sol colpo, di un raggruppamento equestre del nemico fu sintetica valutazione dell'intero campo di battaglia prima di essere esecuzione quanto si voglia valorosa.

Eppure, il mancato sviluppo della narrazione, come per Accone e relativo processo di Reims, si fa notare; non trova spiegazione questa eccessiva brevità, dove quasi non figura alcun inciso vivificatore di quelli che spesso ci hanno aiutato a intravedere, talvolta meglio di lungo discorso, le più importanti correlazioni dei fatti.

LIBRI

Le azioni navali in Mediterraneo dal 1° aprile 1941 all'8 settembre 1943. Volume V della serie « La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale ». Compilatore *Amm. Sq. G. Fioravanzo.* — Ed. Ufficio Storico M.M., Roma, 1970, 2ª edizione, pagg. 493, L. 3300 (prezzo ridotto L. 2300).

In questo volume l'Amm. Fioravanzo prosegue nella narrazione degli avvenimenti della nostra guerra marittima, iniziata nel precedente volume IV della serie, sino alla data dell'armistizio.

Il problema per gli inglesi era sempre quello di rifornire la base aeronavale di Malta mentre per noi consisteva, come nel precedente periodo, nel rifornire l'Esercito operante in Africa Settentrionale e nel contrastare, in quanto possibile, le operazioni avversarie. Dal maggio al settembre 1941 gli inglesi svolsero le operazioni « Tiger » (6-9 maggio 1941), « Substance » (23-24 luglio 1941), « Mincemeat » (22-26 agosto 1941) e « Halberd » (24-30 settembre 1941). La relatività delle forze principali dopo Gaudo era cambiata a nostro svantaggio per i danni subiti dalle corazzate, per la perdita degli incrociatori *Pola, Zara* e *Fiume* e per la necessità di non impiegare la Squadra navale fuori del raggio della caccia. Inoltre gli inglesi, per la diminuita pressione aerea tedesca su Malta, poterono dislocare in questa base un gruppo di C.T. (forza K) che il 16 aprile attaccò un nostro convoglio di 5 piroscafi distruggendone tre e affondando tre C.T.

Il 21 aprile 1941 aveva luogo un bombardamento navale di Tripoli che arrecò solo lievi danni; durante la « Mincemeat » fu attaccata da aerei nemici la zona di Tempio Pausania con danni insignificanti e l'incr. leggero *Manxman* fece una posa di mine davanti a Livorno. La Squadra italiana uscì in mare ma, dati i vincoli sopraindicati, non prese contatto con la forza navale avversaria che, d'altra parte, non cercava l'incontro mantenendosi in una zona prossima alle Baleari. Nella « Halberd », il nemico impiegò vari stratagemmi per non far comprendere facilmente il suo piano operativo; la nostra Squadra si sarebbe trovata di fronte a forze superiori e perciò non giunse al contatto balistico mentre la corazzata *Nelson* veniva colpita da un nostro ardito aereosilurante. Il convoglio inglese fortemente scortato arrivò indenne a Malta.

L'autore, dopo la narrazione dettagliata di queste operazioni, racconta, nel capitolo terzo, la leggendaria impresa di Alessandria (18-19 dicembre 1941) nella quale i nostri mezzi d'assalto danneggiarono gravemente due corazzate inglesi mettendole fuori combattimento per lungo tempo. Egli dà anche un cenno della prima battaglia della Sirte (17 dicembre 1941), derivata dall'incontro casuale di due operazioni di rifornimento, una nostra e una

inglese (queste operazioni sono descritte più dettagliatamente in altri volumi della serie). Nella prima battaglia della Sirte, le nostre forze navali giunsero a contatto con il nemico al tramonto per cui il breve scontro balistico non portò a risultati di rilievo e i rispettivi convogli giunsero a destinazione.

A metà dicembre, perdemmo gli incrociatori *Da Barbiano* e *Da Giussano* che trasportavano benzina in fusti a Tripoli. Le difficoltà di rifornimento con la Libia erano intanto aumentate sia per l'azione della forza K, sia per le difficoltà dell'aeronautica privata dell'appoggio del X CAT, trasferito dalla Sicilia sul fronte russo, e anche per l'occupazione della Cirenaica da parte degli inglesi. Inviammo perciò benzina in Libia con navi da guerra la cui capacità di carico era però limitata; nel novembre perdemmo un convoglio di 7 piroscafi fra cui 2 petroliere e poi anche la grossa cisterna *Mantovani*. Solo con la prima battaglia della Sirte si potè finalmente far giungere in Libia un importante convoglio; le perdite nel primo trimestre del 1942 furono soltanto il 5,7% sui carichi trasportati.

Il 22 marzo 1942 aveva luogo la *seconda battaglia della Sirte*. Questa derivò dal contrasto ad una operazione inglese intesa a far arrivare a Malta un convoglio di 4 piroscafi da Alessandria, mentre invece da Gibilterra 2 portaerei scortate avrebbero rifornito l'isola di aerei. Le forze inglesi di scorta al convoglio, agli ordini dell'Ammiraglio inglese Vian, comprendevano 3 incroc. e 11 C.T. oltre a 3 C.T., per la scorta diretta, e la forza K di Malta, costituita dall'incr. *Penelope* e da un C.T. Supermarina decise di impiegare, per il contrasto, la corazzata *Littorio*, scortata da 3 C.T., con a bordo il C.te in Capo Amm. Iachino, la divisione incr. *Gorizia, Trento, Bande Nere* con 4 C.T., agli ordini dell'Ammiraglio Parona; inoltre, 2 altri C.T. avrebbero dovuto raggiungere più tardi la nostra F.N. Superaereo, in accordo col X CAT, prese, a sua volta, disposizioni opportune per la scorta, la ricognizione e l'attacco con bombardieri e siluranti. Supermarina ebbe la sera del 21 marzo notizie di avvistamenti da parte dei nostri sommergibili in agguato e altre notizie che permisero un esatto apprezzamento della situazione. Nel Mediterraneo occidentale nessun reparto navale concorse a minacciare la marcia della forza H che scortava le portaerei le quali, sul meridiano di Algeri, lanciarono gli aerei destinati a Malta rientrando quindi a Gibilterra. La nostra F.N. diresse per incontrare il convoglio inglese; l'area dello scontro con le forze inglesi si può definire una zona a nord della Sirte con centro all'incirca nel punto d'incrocio del parallelo 34 e del meridiano 17. Il tempo peggiorò continuamente finchè la sera del 22 il mare divenne molto grosso con burrasca da scirocco; il cielo era coperto con nuvole basse. Queste condizioni del tempo ostacolarono molto l'azione delle navi italiane mentre gli inglesi fecero ampio uso di cortine fumogene che permisero loro, anche con l'impiego del radar, di eseguire manovre appropriate per difendere il convoglio. La nostra Squadra manovrò per frapporsi tra il convoglio e Malta. La battaglia ebbe diverse fasi, il contatto balistico fu violento e anche a distanza ravvicinata ma non raggiunse risultati decisivi: il nostro tiro colpì e danneggiò l'incroc. *Cleopatra*. Dopo le 17,20 ebbero luogo nostri pesanti attacchi aerei e venne colpito il C.T. *Havock*, gli inglesi lanciarono siluri per disimpegnarsi. Intanto la visibilità era diven-

tata pessima e le nostre navi erano soggette a forte rollio per il mare al traverso. Nell'ultima fase della battaglia gli inglesi lanciarono numerosi siluri, ma ebbero colpiti i C.T. *Kingston* e *Lively;* verso le 19 si ebbe la rottura del contatto da ambo le parti. Dice il Gen. Santoro, nella sua pregevole opera sulla Storia dell'Aeronautica Militare durante la seconda guerra mondiale, che l'intervento italiano, se pure non riuscì a determinare perdite totali di navi nemiche, ebbe un notevole risultato indiretto perchè il ritardo subìto nella sua marcia dal convoglio permise, il giorno seguente, di attaccarlo con le forze aeree; infatti, sotto tali attacchi, solo due piroscafi raggiunsero Malta ma vennero però affondati in porto. Durante il ritorno a Taranto della nostra Squadra, andarono perduti, nella violenta tempesta, i nostri C.T. *Lanciere* e *Scirocco,* dell'equipaggio dei quali furono salvate soltanto 18 persone. Nell'azione di fuoco svolta, le nostre navi spararono ben 1511 colpi di cannone dei vari calibri danneggiando 2 incrociatori e 3 C.T.; anche gli inglesi consumarono gran parte della dotazione delle munizioni esistenti a bordo. In definitiva, delle 25 mila t. di rifornimenti partite da Alessandria solo 5 mila arrivarono a Malta. Era perciò indispensabile per gli inglesi tentare un nuovo rifornimento in grande stile.

Da qui trasse origine l'operazione da noi denominata *Mezzo giugno 1942* (12-16 giugno 1942). Intanto, subito dopo la seconda battaglia della Sirte, gli inglesi rifornirono Malta di aerei da caccia con varie spedizioni; essi perdettero però 3 C.T. affondati da aerei tedeschi basati a Creta. Il comando inglese decise, infine, per la metà di giugno, una operazione di rifornimento con due convogli, uno di 11 piroscafi da levante e uno di 6 piroscafi da ponente.

Nel periodo da aprile a giugno noi avevamo svolto il traffico con la Libia con sufficiente grado di sicurezza il che permise l'avanzata delle forze terrestri in sole 5 settimane sino ad El-Alamein. L'11 giugno traversò lo stretto di Gibilterra un convoglio di 5 piroscafi con 10 C.T. di scorta diretta e intanto da Gibilterra usciva, per protezione indiretta, la forza T composta da una nave da battaglia, 2 portaerei, 2 incroc. C.A. e 7 C.T. Il gruppo, destinato a proseguire fino a Malta, sarebbe stato costituito da un incroc. C.A. e 9 C.T.

Dal lato di levante, partirono in 3 gruppi 11 piroscafi ridottisi poi a 9 durante il percorso. In seguito alle notizie pervenute, Supermarina apprezzò esattamente la situazione e decise di intervenire così: a ponente, effettuare un largo schieramento di sommergibili e impegnare il convoglio di sorpresa all'alba del 15 con un gruppo di unità leggere; a levante, intercettare il convoglio di Alessandria con le forze navali principali; da parte sua l'Aeronautica aveva disposto opportuni concentramenti di aerei per attaccare le forze nemiche. Il convoglio inglese di levante aveva, per scorta, 7 incroc. e 26 C.T., inoltre erano stati schierati in varie zone ben 18 sommergibili inglesi.

Da parte italiana furono impiegate: a ponente la 7ª divisione navale con 2 incr. e 5 C.T. al comando dell'Amm. Da Zara; a levante le corazzate *Littorio* e *Vittorio Veneto,* 4 incroc. e 12 C.T., al comando dell'Amm. Iachino. Inoltre furono disposti agguati di Mas e sommergibili italiani e germanici. A ponente, la forza inglese fu sottoposta durante la sua marcia di avvicinamento al canale di Sicilia nella gior-

nata del 14 a forti attacchi aerei durante i quali fu colpito l'incroc. *Liverpool*. Intanto la nostra 7ª divisione ricevette ordini di trovarsi all'alba del 15 presso Pantelleria per intercettare il convoglio di Ponente; in effetti il contatto balistico avvenne come previsto protraendosi per circa 10 ore con varie fasi ed intervalli in un'atmosfera di cortine di nebbia che rese difficile l'esatta valutazione da ambo le parti. Fu gravemente colpito il nostro C.T. *Vivaldi*. Nello stesso tempo, forti attacchi aerei venivano condotti contro la formazione inglese per cui è difficile distinguere i risultati del tiro navale da quelli conseguiti dagli aerei. Certo le nostre navi danneggiarono gravemente diverse unità del convoglio facilitandone la distruzione da parte dei velivoli. In definitiva, i danni subìti dagli inglesi in questo scontro furono 4 piroscafi e 2 C.T. affondati, 2 incroc. e 5 C.T. danneggiati; gli italiani oltre ad avere il *Vivaldi* gravemente danneggiato riportarono solo lievissimi danni ai 2 incrociatori.

Dal lato di levante, invece, l'operazione si esaurì per la Marina nella fase strategica in quanto l'intervento delle nostre forze navali, che erano decisamente superiori alle inglesi, consigliò a queste di ripiegare rinunciando alla prosecuzione della marcia del convoglio verso Malta. Le nostre navi però subirono forti attacchi da parte di aerei inglesi aerosiluranti e bombardieri; il *Littorio* fu colpito da una bomba che danneggiò la torre prodiera da 381, il *Trento* fu invece colpito e affondato dai siluri di un sommergibile. Successivamente, il *Littorio* fu colpito anche da un siluro di aerosilurante, ma potè continuare la navigazione e quindi la nostra forza navale potè rientrare a Taranto senza altre perdite.

La formazione inglese nella rotta di ritorno fu pesantemente attaccata da aerei e sommergibili tedeschi ed italiani.

Perdite inglesi nell'operazione di levante: 1 incroc., 3 C.T., 2 piroscafi affondati, 3 incroc. e 2 piroscafi danneggiati, altre due navi danneggiate fra cui l'ex nave da battaglia *Centurion*.

La Marina italiana invece perse, come si è detto, l'incroc. *Trento* ed ebbe danneggiata la corazzata *Littorio*.

Il fallimento quasi totale della complessa operazione inglese della metà di giugno indusse gli inglesi a tentare un'altra grande operazione in agosto. Nel frattempo, piccoli rifornimenti furono inviati a mezzo di navi da guerra veloci e da sommergibili; inoltre venne potenziata l'aviazione da caccia dell'isola con vari lanci di aerei da parte di una portaerei. Viste le difficoltà dell'operazione precedente, l'avversario rinunciò all'invio di un convoglio da Alessandria e decise invece di inviare soltanto un convoglio da Gibilterra con una scorta poderosa. Il 9-10 agosto giunsero a Supermarina le prime notizie di transito di molte unità da Gibilterra; cominciava così l'operazione chiamata dagli inglesi « Pedestal » e da noi di *Mezzo agosto 1942* (10-15 agosto 1942).

Purtroppo noi non potemmo impiegare per il contrasto le forze navali principali a causa della mancanza di nafta, circostanza questa ignorata dagli inglesi.

Supermarina apprezzata correttamente la situazione e le intenzioni del nemico decise:

a) agire con sommergibili nel Mediterraneo occidentale;

b) rinforzare gli sbarramenti di mine;

c) schierare Mas e motosiluranti in varie zone prossime al canale di Sicilia;

d) impiegare, eventualmente, 2 divisioni di incroc. per attaccare il convoglio nel canale suddetto sempre che non fossero presenti corazzate nemiche.

Quanto all'aviazione essa poteva scortare con aerei da caccia soltanto i velivoli aerosiluranti e bombardieri e quindi si dovette rinunciare all'azione degli incrociatori. Furono invece schierati ben 18 sommergibili, 19 Mas e motosiluranti italiane e 4 motosiluranti tedesche. Gli inglesi subirono ben presto la perdita della portaerei *Eagle* affondata con 4 siluri dal sommergibile tedesco U 73. Durante la traversata il convoglio fu attaccato ripetutamente dai Mas e dalle nostre forze subacquee ed aeree che si comportarono con estrema decisione: furono silurati e danneggiati dal nostro sommergibile *Axum* gli incroc. inglesi *Cairo* e *Nigeria* e la petroliera *Ohio;* il *Cairo* fu affondato dagli stessi inglesi per le sue gravi condizioni. Inoltre il nostro sommergibile *Alagi* colpì l'incr. *Kenia;* successivamente le nostre motosiluranti 16 e 22 affondarono l'incroc. *Manchester*. Intanto le nostre forze aeree martellavano il convoglio apportandogli gravi danni. Purtroppo gli incroc. *Bolzano* e *Attendolo* furono colpiti da un sommergibile inglese vicino alla costa settentrionale siciliana; entrambi però poterono essere salvati e riparati. In definitiva, dato il mancato impiego degli incroc. nel canale di Sicilia e nonostante i violenti e continui attacchi dell'aviazione e delle forze subacquee e minori di superficie, arrivarono a Malta 5 piroscafi inglesi di cui 3 danneggiati.

Le perdite inglesi furono eccezionalmente gravi ma il risultato di rifornire Malta fu, sia pure solo parzialmente, ottenuto.

Il totale delle perdite delle due parti fu il seguente:

Inglesi:

— affondati: da velivoli 1 C.T. e 4 piroscafi; da sommergibili 1 portaerei, 1 incroc., 2 piroscafi; da motosiluranti 1 incroc., 3 piroscafi;

— danneggiati: da velivoli 1 portaerei, 4 piroscafi; da sommergibili 2 incroc., 2 piroscafi; da motosiluranti 2 piroscafi.

Italiani:

— affondati: da C.T. 2 sommergibili; danneggiati: da velivoli 1 sommergibile; da sommergibili 2 incrociatori.

La notevole attività dei nostri sommergibili nell'operazione è documentata dall'autore con ampi stralci di varie relazioni dei comandanti delle unità.

Dopo la battaglia di *Mezzo agosto 1942*, non vi furono più occasioni di contrasto a operazioni avversarie esercitate nel raggio operativo delle forze aeronavali italiane, ormai molto ridotto per deficienza di combustibili e di aerei da caccia di fronte ad una aviazione nemica in rapido incremento. Perciò l'attività nostra fu limitata alla difesa del traffico con l'Africa settentrionale e a trasporti rapidi di uomini e mezzi attraverso il canale di Sicilia con C.T.

Cadute la Tunisia (13 maggio 1943) e Pantelleria (11 giugno 1943), il 10 luglio iniziarono gli sbarchi alleati in Sicilia. Le piccole unità della Marina riuscirono nonostante la preponderante azione avversaria a trasferire in Calabria 70 000 soldati, 10 000 automezzi e 17 000 tonnellate di munizioni. Perdemmo 15 motozattere, 6 dragamine e molti mezzi minori; inoltre nei primi 8 giorni dall'inizio dello sbarco andarono perduti 5 nostri sommergibili. Anche Mas, motosiluranti ed aerei svolsero un'attività assai intensa di contrasto al nemico.

Uniche operazioni di rilievo da parte di incrociatori sino all'armistizio furono:

a) il passaggio dello stretto di Messina per trasferirsi a Taranto dell'incroc. *Scipione l'Africano* (C.te C. F. Pellegrini) effettuato di forza con azione di fuoco contro 4 motosiluranti inglesi che lo attaccarono nello stretto;

b) il tentato bombardamento di Palermo da parte della 7ª e 8ª divisione navale. Entrambe le divisioni effettuarono il tentativo ma dovettero rientrare per la presenza di forze nemiche in servizio di vigilanza.

Si chiude così la narrazione dell'Amm. Fioravanzo che, anche in questo volume, ha raggiunto la massima chiarezza ed obiettività, riportando anche numerosi dati, grafici e tabelle per la migliore comprensione dei complessi avvenimenti.

Non ci resta che raccomandare la lettura diretta del volume dal quale, come dal precedente, risulta l'impegno serio, appassionato, coraggioso e continuo della nostra Marina e della nostra Aeronautica nella difficile guerra aeronavale in Mediterraneo al fine principale di permettere, sino agli estremi limiti di possibilità, l'arrivo in Africa Settentrionale dei rifornimenti vitali per il nostro valoroso Esercito che si batteva tenacemente oltremare contro un nemico agguerrito e preponderante.

V. Prato

Dal primo all'ultimo giorno. Ricordi di guerra. *Ugo de Lorenzis.* — Ed. Longanesi, Milano, 1971, pagg. 356, L. 2700.

Questo libro di ricordi può sembrare una rievocazione di fatti che emergono dalle nebbie del tempo. Quasi tutti, infatti, siamo indotti, quando l'età incalza e l'ultimo traguardo non è più solo una idea lontana che non ci riguarda ma una meta che purtroppo si avvicina, a ripercorrere a ritroso la nostra vita ed i ricordi si affollano alla nostra mente, particolarmente di quei periodi che hanno lasciato in noi una particolare impronta.

Qui si tratta effettivamente di ricordi, esposti in chiave personale, in maniera semplice, piana, senza intenti critici o polemici. Dalla nuda esposizione dei fatti, tuttavia, specialmente per noi che abbiamo vissuto quell'epoca e li colleghiamo ad altri che ci hanno toccati da vicino, emergono elementi che inducono a dolorose riflessioni o ad amare critiche.

L'opera è stata scritta da un ufficiale superiore dell'Esercito, colonnello all'inizio del conflitto, generale di brigata alla fine di esso. I Comandi e gli incarichi ricoperti durante le operazioni belliche sui vari fronti gli hanno consentito di fornirci una visione d'assieme degli avvenimenti, pur mantenendo il lavoro un carattere di testimonianza diretta, in quanto l'A. ha potuto registrare oltre alla descrizione del testimone, anche le reazioni delle truppe che erano alle sue dipendenze.

Il libro ha inizio con l'incarico conferito all'allora colonnello De Lorenzis, di costituire il 33° Reggimento carristi, della Divisione « Littorio ». Del breve periodo trascorso a Parma per costituire l'unità, l'A. ci ricorda i suoi dipendenti dei quali schizza, con ammirevole precisione, ritratti vivi e palpitanti.

Quando ancora l'addestramento delle unità era in corso, giunse improvvisamente l'ordine di raggiungere il fronte Occidentale, per partecipare all'ultimo atto della nostra breve guerra contro la Francia. Questo episodio di impegnare un'unità, non ancora formata, su un fronte di guerra, denota leggerezza e improvvisazione.

Dal fronte Occidentale, l'A., col 31° Reggimento carristi, venne impegnato sul fronte greco-albanese. La tragica situazione nella quale vennero a trovarsi le truppe italiane assai male equipaggiate contro il freddo, mette in evidenza anche in questa circostanza come venne iniziata e condotta la campagna contro la Grecia. Sappiamo bene quanto filo da torcere diedero a noi italiani i greci, che difendevano la loro Patria invasa.

L'A. partecipò poi alla campagna contro la Jugoslavia nell'aprile del 1941 a Scutari e Koplikn e poi in Dalmazia nella lotta alla guerriglia, dopo che la Croazia ebbe dichiarato la sua indipendenza.

Capitoli molto efficaci sono quelli dedicati alle operazioni sul fronte russo con l'ARMIR, dal giugno 1942 al marzo 1943. Di questa nostra dolorosa vicenda bellica molto è stato scritto e l'A., addetto allora all'intendenza, tratta delle sofferenze delle truppe italiane che si ritiravano nel rigido clima russo, abbandonate dai tedeschi che pure avevano promesso di inviare treni e mezzi per l'evacuazione del resto del Corpo di Spedizione italiano, che tante vittime lasciò su quelle terre inospitali.

Successivamente l'A. trasferisce il suo « obiettivo » sulle vicende belliche che si verificarono dopo l'8 settembre in Corsica, in Sardegna ed infine in Sicilia contro i tedeschi ed in cobelligeranza con inglesi ed americani. L'A. accenna anche al movimento separatista in Sicilia, fomentato da elementi irresponsabili di assai dubbia moralità.

Occorre rilevare che in questo libro molto spesso l'uomo prevale sul comandante e sul soldato, con squarci di prosa che toccano il sentimento. Certo non si tratta di un libro di storia. L'A. ebbe la ventura di seguire dal primo all'ultimo giorno le vicende dell'Esercito italiano, senza alcun intermezzo di prigionia e di internamento, e ne tratta per quel tanto che gli risulta.

Libro di gradevole lettura ed abbastanza interessante in quanto aggiunge delle pennellate anche ai quadri noti degli avvenimenti della seconda guerra mondiale svoltisi su alcuni dei fronti che impegnarono truppe italiane.

Il testo è corredato da schizzi esplicativi e da molte fotografie ed è inoltre annotato con cura.

E. Fasanotti

Rivoluzione e guerra di Spagna (1931-1939). *Giovanni Villella.* — Ed. Gesualdi, Roma, 1971, pagg. 548, L. 3500.

Sulla rivoluzione e guerra di Spagna sono stati scritti molti volumi, si può dire che le biblioteche ne sono piene, eppure storici, sociologi, politici seguitano a parlarne.

Perchè? Un motivo c'è e validissimo. La Spagna nel campo politico e sociale rappresenta un esperimento non ancora concluso con le sue indicazioni ultime.

Un esperimento che è stato possibile perchè ci fu una guerra civile sanguinosa, dal 1936 al 1939, che contrappose due ideologie, determinando, come è noto, due

schieramenti a cui parteciparono da ambo le parti formazioni militari di varie nazionalità.

Erano due concezioni della civiltà, della storia e della vita che su terra spagnola si scontravano con le armi.

Vinsero le forze nazionaliste comandate dal Generale Franco.

Dopo la vittoria, la Spagna si raccolse in se stessa, cercando nella pace una soluzione spagnola ai gravissimi problemi che minacciavano di polverizzare ogni suo sforzo di ripresa dopo le distruzioni della guerra.

E si trattava non solo di distruzioni materiali immense ma di lacerazioni ancora più pericolose e profonde del tessuto connettivo spirituale, religioso, morale, politico, nazionale del popolo spagnolo.

Queste lacerazioni, conseguenza della furia con cui spagnoli avevano combattuto contro spagnoli, bisognava che si rimarginassero nel più breve tempo possibile perchè la Spagna potesse riprendere il suo cammino verso la storia avvenire.

E la Spagna incominciò a tessere, maglia su maglia, il nuovo ordito nazionale per la nuova Spagna.

Potè farlo con calma perchè intanto i suoi amici ed i suoi nemici, che erano stati così vigili e presenti durante il drammatico travaglio della guerra, presero la tragica decisione di un conflitto per cercare di distruggersi scambievolmente.

Poi anche questo finì e la polarizzazione di interesse verso la Spagna, verso questa grande nazione dalla grande storia, bagnata dall'Oceano Atlantico e dal Mediterraneo che la resero protagonista di due civiltà: quella mediterranea e quella oceanica, si acutizzò di nuovo.

Quali vie aveva seguito la Spagna nel tentativo di ritornare al suo baricentro politico, economico e sociale?

Che cosa aveva ancora da insegnare la Spagna al mondo, che cosa era da accettare e che cosa era da respingere?

All'interrogativo non poteva non rispondere il « libro », questa forma antica e moderna di indagine e di conoscenza.

Ecco volumi su volumi per conoscere il volto vero della Spagna di oggi. Un volto che viene dai secoli, segnato dai secoli di luci e di ombre, con le cicatrici di vittorie e di sconfitte.

E perciò un volto complesso e difficile.

Tra i libri che vogliono di più e meglio farci conoscere la Spagna è questo recentissimo di Giovanni Villella.

Il titolo: « Rivoluzione e guerra di Spagna » non deve trarre in inganno perchè non ci dice tutto.

Non si tratta infatti solo di una indagine a carattere storico ma di qualche cosa che va oltre: vuole aiutare il lettore a capire perchè la Spagna di oggi è quella che è.

Villella, scrittore accorto ed affermato, abituato alle indagini, alle sintesi ed alle conclusioni concrete, non si è nascosto le difficoltà del suo compito.

Prima difficoltà, e senza dubbio la maggiore, essere obiettivo.

Di questo suo onesto e lodevole intendimento ne è prova che la sua opera l'ha dedicata: « A tutti i caduti nella guerra civile di Spagna, nemici nella lotta, fratelli nella morte ».

E per rimanere nella obiettività non c'era che un mezzo: ricercare il maggior numero di documenti, studiarli e sottoporli alla attenzione dei lettori.

Quale fatica abbia dovuto fare Villella per ricercare, setacciare, studiare il « documento » per renderlo più accessibile al lettore e vincerne la pigrizia interessandolo, è facilmente intuibile.

Giovanni Villella c'è riuscito anche perchè, tra le frecce del suo arco, aveva pure quella di uno stile sobrio ma elegante, pieno di calore umano con il quale ha potuto dar vita alla freddezza del documento.

Si può dire che si tratta di abilità di scrittore ed è vero, ma solo in parte perchè Villella scrive unicamente ciò che sente, dice unicamente ciò di cui è convinto pure se a volte prima con il cuore che con la mente.

E se questo può determinare qualche venatura di passionalità, Villella dice: non ci fate caso, guardate solo il documento che sottopongo alla vostra attenzione, è quello che conta, per quello ho faticato duramente e soltanto basandovi su quello dovete giudicare il mio libro.

Parlare ora del significato dei trentuno capitoli dell'opera ci sembra superfluo dopo gli accenni fatti. I quattro primi riguardano la drammatica situazione politica che precedette e causò la guerra di Spagna, i successivi sono tutti dedicati allo sviluppo politico militare del conflitto, l'ultimo è dedicato a « Il governo di Franco ».

L'opera di Giovanni Villella è faticata e sofferta. Si consiglia di leggerla, ma non di avvilirla con una lettura distratta o preconcetta.

V. Baldieri

La prima rivoluzione industriale. *Phillis Deane.* — Ed. Il Mulino, Bologna, 1971, pagg. 382 + XIV, L. 4000.

Com'è noto esistono molte opere che trattano della prima rivoluzione industriale, svoltasi in Inghilterra nella seconda metà del secolo diciottesimo. L'interesse, tuttavia, destato sempre dall'argomento, per gli economisti, non accenna a diminuire. La data d'inizio di quel processo economico è controversa: infatti Toynbee la fa risalire al 1760 mentre Hoffmann fissa la data al 1780 e Rostov addirittura va al 1802.

A parte queste interpretazioni diverse circa il periodo, non vi è dubbio che « la rivoluzione industriale » sia una trasformazione di mentalità che, in quanto tale, può benissimo essere collocata addirittura verso la metà del '500. Phyllis Deane è stata consulente del governo britannico per gli affari coloniali ed al momento attuale è ricercatrice presso il Dipartimento di economia applicata dell'Università di Cambridge. La sua ricerca è rigorosamente analitica, e le conclusioni cui ella perviene molto interessanti. Difatti, per la Deane, le disparità di opinioni degli studiosi circa la data e l'interpretazione della « rivoluzione industriale » in Inghilterra, sono da considerarsi solo apparenti, in quanto sia Rostow che Nef, ad esempio, propendono verso una interpretazione di discontinuità storica o di continuità. Orbene, per l'Autrice, al fine di giungere ad una corretta comprensione del problema, occorre « riconoscere le discontinuità significative nella trama interrotta » della storia.

In sintesi, bisogna tener presenti entrambi i metodi nella valutazione del processo economico. Il libro è interessante, chiaro fluido. L'argomento appassionante, specie nel tempo attuale.

T.

Alla soglia dello spazio: l'esplorazione dell'alta atmosfera. *Richard A. Craig.* — Ed. Zanichelli, Bologna, 1971, Biblioteca di monografie scientifiche n. 38, pagg. 144, L. 1000.

La *soglia dello spazio,* cui è dedicato questo volume, è l'alta atmosfera, cioè la vastissima regione che comincia a circa 10 000 metri di altezza, dove cessa la nostra familiare atmosfera, sede dei comuni fenomeni meteorologici, e di lì si estende per centinaia di chilometri, sfumando gradualmente nello spazio interplanetario. In questa regione, la composizione dell'atmosfera, la sua densità, la temperatura ed altre proprietà fisiche, sono completamente diverse da quelle per noi consuete. In essa, rientra infatti la ionosfera, che tanta importanza ha nelle radiocomunicazioni: qui si accendono la luce delle aurore boreali, soffiano venti intensi dovuti ad un fenomeno simile alle maree oceaniche. Ai confini di queste regioni soffia il « vento solare ». Nel presentare questo insolito mondo, il libro spiega con quali strumenti esso viene esplorato — osservazioni da terra, radar, palloni, razzi, nubi artificiali di sodio, satelliti, ecc. — e illustra l'interesse pratico che possono avere queste ricerche. Ed è proprio su alcune pratiche applicazioni che intendiamo richiamare brevemente l'attenzione del lettore. Non vi ha dubbio, infatti, che, con il passare del tempo, l'alta atmosfera assumerà una importanza pratica sempre maggiore per le attività del genere umano. Basti pensare, ad esempio, ai viaggi aerei commerciali: limitati un tempo a quote di qualche chilometro nella parte più bassa dell'atmosfera, si estendono oggi a tutta la troposfera, dato che gli attuali aeroplani di linea a reazione volano normalmente al livello della tropopausa o vicino ad essa. Gli aerei supersonici, capaci di viaggiare nella bassa stratosfera, sono ora in uno stadio avanzato di progettazione e alla realizzazione di questi viaggi mancano soltanto pochi anni.

E' inevitabile, dunque, che, prima o poi, si arrivi a livelli ancora più alti, anche se è impossibile prevederne le varie tappe nel tempo; e, forse, non è lontano il giorno in cui un aeroplano a razzo farà mezzo giro del mondo in meno di un'ora. Ma, i viaggi aerei sono soltanto un esempio di una lista sempre più lunga di problemi importanti che coinvolgono l'alta atmosfera. I militari saranno sempre più interessati al mezzo attraverso cui devono viaggiare alcune delle armi moderne, mentre satelliti orbitali intorno alla Terra svolgeranno un numero sempre maggiore di compiti, come l'osservazione meteorologica, le comunicazioni su grandi distanze e la preparazione di carte della superficie terrestre. L'importanza pratica della ionosfera e dei suoi effetti sulle radiocomunicazioni non potrà fare a meno di crescere. Inoltre, non bisogna dimenticare che l'esplorazione dello spazio richiede che i veicoli, con o senza equipaggio, attraversino l'alta atmosfera.

Tutto questo significa osservazioni e ricerche sempre più intense e più vaste: i progressi degli ultimi venti anni, per quanto emozionanti possano sembrare, sono soltanto un passo iniziale e, per giunta, modesto. Per quanto attiene ai sistemi di osservazione, oggi si dispone delle tecniche e delle conoscenze necessarie per misurare quasi tutto quello che deve venire misurato nell'alta atmosfera. Naturalmente, in alcuni casi, le tecniche attuali risultano rozze e non sufficientemente precise,

per cui si richiedono considerevoli perfezionamenti; ma la vera difficoltà sta nel fatto che, per la maggior parte, le misure sull'alta atmosfera sono molto costose e, di conseguenza, vengono eseguite troppo di rado, rispetto alle reali esigenze. Occorre, quindi, progettare, almeno in alcuni casi, sistemi di osservazione più semplici e più economici, che permettano interventi frequenti in un gran numero di posti.

Nelle ricerche sull'alta atmosfera si riconoscono certi orientamenti ovvi, connessi ai crescenti bisogni della nostra società, all'incremento della ricerca stessa e ai rapidi progressi tecnologici. Un problema importante è lo sviluppo unificato delle ricerche, attraverso l'aeronomia. In questo senso, una novità rilevante è l'aver riconosciuto che l'alta atmosfera è un mezzo dinamico, mobile e mutevole.

In conclusione, il futuro della ricerca sull'alta atmosfera è ricco di promesse: le esigenze crescono, i problemi sono invitanti e i risultati soddisfacenti; sicchè, chiunque intenda intraprendere una carriera scientifica o, almeno, interessarsi al progresso della scienza e della tecnica deve, necessariamente, tener conto di questa importante e suggestiva branca della fisica e seguirne gli sviluppi.

F. Angelini jr.

Atlante Geografico Generale Zanichelli. A cura di *Delfino Insolera* e *Grazia Musani Zaniboni*. — Ed. Zanichelli, Bologna, pagg. 222, L. 3000.

L'Atlante Geografico Generale che la Zanichelli propone al pubblico italiano è nato dalla collaborazione tra l'esperienza scientifica di alcuni insegnanti e geografi italiani e la collaudata capacità tecnica di una delle più note case cartografiche europee.

Un'immagine chiara e suggestiva del nostro pianeta è il primo, immediato « approccio » all'opera: un approccio facile, consentito dalla moderna tecnica cartografica, che permette di rendere con facile evidenza i *fatti* salienti della geografia. Lo sfumo a luce obliqua — ad esempio — e l'uso delle curve di livello « danno » con effetto tridimensionale il rilievo, pur conservando il rigore scientifico della rappresentazione; i capoluoghi, le capitali e i confini politici — in rosso — individuano immediatamente alcuni dei più importanti aspetti della presenza dell'uomo sulla terra, mentre le comunicazioni — in rosso e nero — non *invadono* le carte a scapito della leggibilità, come spesso avviene in casi analoghi.

Questa semplicità di approccio, però, non riduce l'opera ad un atlante di mera utilizzazione scolastica, al quale si richiedono caratteristiche particolari e specialità di informazione. Infatti, anche se si considera la crescente disponibilità di mezzi per la presentazione e l'elaborazione di informazioni specifiche, un atlante geografico generale rimane lo strumento fondamentale per la ricerca, il confronto e la disamina di informazioni geografiche, in qualsiasi circostanza; e le circostanze in cui il cittadino di un paese moderno può avere bisogno di cimentarsi con informazioni geografiche, non fanno che aumentare, se è vero che i problemi personali di ciascuno di noi si rivelano sempre più

strettamente legati a quelli di altri uomini, localizzati in regioni lontane, o addirittura a problemi di tale ampiezza da interessare l'intero pianeta Terra e lo spazio circostante.

Quegli aspetti della geografia e delle altre discipline, che concorrono a dare una immagine del mondo vicina agli interessi dell'uomo di oggi, sono stati posti in buona evidenza, per cui l'Atlante è «generale» anche in un altro senso: le carte tematiche illustrano i principali aspetti tanto della geografia umana (produzione, traffici, densità, popoli, lingue, religioni) quanto di quella fisica (temperatura, precipitazioni, climi, geologia e tettonica). Per queste sue caratteristiche, l'opera risulta particolarmente interessante ed estremamente utile a quanti vogliono cogliere il substrato geografico dei problemi attuali.

F. Angelini jr.

SCHEDA

Atlante Geografico Generale Zanichelli

A cura di *Delfino Insolera* e *Grazia Musani Zaniboni*. Divisione Cartografica Zanichelli, Bologna, e Olof Hedbom e Bo Gramfors, Esselte Map Service, Stockolm, pagg. 222, L. 3000.

96 tavole cartografiche, di cui: 28 carte generali fisiche e politiche, 14 carte regionali italiane, 9 carte di sviluppo europee, 20 carte di sviluppo extraeuropee, 21 tavole di carte tematiche, 3 tavole complementari di geografia generale e astronomica, 66 pagine di dati statistici.

Glossario dei termini geografici delle più importanti lingue del mondo.

Guida grafica alla lettura delle carte geografiche.

Guida alla pronuncia dei nomi usati nelle carte.

Mondi della logica. *Ettore Carruccio.* — Ed. Zanichelli, Bologna, 1971, Matematica Moderna n. 9, pagg. 152, L. 1000.

Lungo il cammino della storia, dall'antichità ai nostri giorni, la logica, pur presentandosi sotto molteplici aspetti e con diverso rilievo, resta tuttavia un elemento costantemente essenziale del pensiero umano, con profonde influenze sul divenire delle civiltà. La molteplicità di significati e di aspetti, cui si è accennato, rende però estremamente difficile o addirittura impossibile un accordo generale sulla definizione della logica: già nell'etimologia del termine «λόγος», si manifesta una diversità d'interpretazioni, a seconda che si riferisca all'uno piuttosto che all'altro dei due significati: discorso, ragionamento.

Le applicazioni della logica ai vari campi del pensiero e dell'azione sono, dunque, molteplici e non mancano periodi storici in cui essa si presenta come fondamento di una civiltà. Tuttavia, lo scopo più immediato della logica consiste nel verificare l'esattezza dei ragionamenti; ma non può e non deve limitarsi ad una semplice verifica dell'esattezza formale di ragionamenti già svolti, come osservava giustamente Giovanni Vailati, prendendo posizione contro vecchi pregiudizi: la deduzione non è soltanto un modo per sistemare nozioni già possedute, ma un potente mezzo di ricerca, come viene provato dalle innumerevoli applicazioni del ragionamento matematico alle scienze ed alle tecniche più diverse; mentre oggi diventano sempre più luminosi e vitali gli strettissimi legami tra matematica e logica, di questa ultima si rende così palese il crescente valore euristico.

Se la logica sia un capitolo della matematica, o sia una scienza a sè stante, o sia una parte di altre discipline, è que-

stione ancora aperta. E' un fatto, però, che la matematica, soprattutto se intesa nel senso più moderno, abbraccia nel suo vasto campo un certo tipo di ricerche logiche. Questo è un libro di matematica, anche se include argomenti comuni ad altri campi di indagine e a quel complesso di discipline tradizionalmente noto come filosofia: il tema trattato è assai vicino ad altri, quali i fondamenti della matematica, la teoria degli insiemi, le strutture matematiche, giustamente considerati oggi di grande importanza anche didattica. Il libro traccia un profilo, storico e sistematico insieme, dei principali orientamenti emersi via via nella storia della logica; presenta il calcolo delle proposizioni, il calcolo delle classi, il calcolo dei predicati, le logiche polivalenti, e contiene, fra l'altro, un breve profilo storico iniziale, un utile riassunto della logica aristotelica e della sillogistica, un intermezzo che tratta delle relazioni tra logica matematica e algebra astratta, nonchè un finale che tocca la discussione, in primo piano nella cultura contemporanea, su simbolismi, linguaggi e metalinguaggi.

Molte delle strutture dell'universo dell'esperienza sensibile possono venire esaminate mediante i potenti algoritmi della logica, in quanto di tali strutture riusciamo a trovare modelli nei « mondi possibili » in senso leibniziano, considerati nel pensiero puro. Queste circostanze si stanno verificando per molte questioni relative alle scienze più svariate, come la fisica, le scienze biologiche, la medicina; la psicologia, il diritto. Infine, specialmente nella metà del secolo, si sono sviluppate in modo portentoso le applicazioni della logica e dell'algebra di Boole alla teoria delle calcolatrici elettroniche, all'automazione ed alla cibernetica.

Il presente volumetto mira dunque a rendere familiari per il lettore, nei loro principi e nel loro uso, i più semplici e fondamentali algoritmi logici, operanti nella civiltà del nostro tempo e inseriti nella viva trama culturale dell'evoluzione del pensiero, dall'antichità ai giorni nostri.

F. Angelini jr.

Lo storicismo tedesco contemporaneo. *Pietro Rossi.* — Ed. Einaudi, Torino, 1971, pagg. 600, L. 6500.

Siamo ormai in un clima di generosa ripresa e di rinnovato interesse per gli studi di storiografia in genere, e di storicismo in modo particolare. Quindi, la ristampa di questo volume di Pietro Rossi può ben considerarsi quanto mai opportuna ed efficace, speriamo. D'altronde l'opera del Rossi è ormai un « classico » nel suo genere e anche se non certo recente, ha conservato intatto il suo pregio: quello di essere cioè come un punto essenziale di partenza per chi voglia intraprendere studi sullo storicismo tedesco.

E' un testo a carattere antologico, in quanto abbraccia la completa problematica dei maggiori rappresentanti dello storicismo contemporaneo in Germania: da Dilthey a Weber, da Mannheim a Poffer, e non tralascia di notare le risonanze italiane da Croce a Gentile.

L'opera giunge fino alla critica neopositivistica, e l'analisi è talmente chiara e

rigorosamente stringata che l'enorme materia presa in esame ne scaturisce fluida, comprensibile.

La prima pubblicazione risale, se non andiamo errati, al 1956, e l'opera, anche se alla luce di nuovi contributi apparsi nel frattempo possa apparire sotto certi aspetti un po' superata, è al contrario basilare ed insostituibile per la sua metodologia inguagliabile. L'interpretazione dello storicismo tedesco è resa su stampo idealistico, e quindi rappresentò al suo uscire un valore di rottura, una analisi in chiave autenticamente moderna, al contrario di quanto era accaduto fino allora, quando lo storicismo crociano rappresentava l'unico termine di riferimento nel dibattito filosofico italiano.

T.

Essere e tempo. *Martin Heidegger*. — Ed. Longanesi. Milano, 1971, pagine 700, L. 6000.

L'influenza esercitata da Martin Heidegger sulla cultura del nostro tempo non è messa più in dubbio da nessuno, e non si tratta di un influsso meramente circoscritto al campo degli studi filosofici propriamente detti, poichè, com'è stato dimostrato, una gran parte della letteratura francese (da Blanchot a Klossowski) si è sviluppata secondo la problematica indicata da Heidegger. Arriviamo a dire che, anche in campo psichiatrico (vedi Minkowski), il fascino spirituale del grande pensatore è stato enorme. « Essere e tempo » è senza dubbio la sua opera di maggior rilievo, e questa nuova edizione di Longanesi, nella già nota traduzione, invero ottima, del Chiodi, ha il gran pregio, oltre ad essere elegante, di acquistare una concreta maneggevolezza che facilita oltremodo al lettore la perfetta comprensione di taluni argomenti che possano risultare troppo complessi.

Quella di Heidegger è un'opera speculativa di grande rilievo filosofico, dove le idee del filosofo si sono meglio estrinsecate, quasi che il discorso già precedentemente iniziato abbia trovato la sua più aderente completezza. Si tratta anche di una ricerca analitica e sofferta che in seguito avrebbe aperto la strada ad opere come « Dialettica dell'illuminismo » di Adorno e Horkheimer, che forse non avrebbero potuto vedere la luce senza la paziente, insistente ricerca di Heidegger. Anche lo strutturalismo di cui si parla oggi e di cui si è parlato ieri, non è sfuggito agli studi e alle conclusioni, cui, in proposito, è giunto il grande pensatore.

Dunque, il campo heideggeriano spazia dalla filosofia alla conoscenza dell'uomo (e se ne ha la prova leggendo la nuova psicanalisi di Lacan). E' pur vero che la maggiore difficoltà di comprensione scaturisce dal suo stile involuto, sovente oscuro, che ad alcuni ha impedito di andare in fondo alla sua problematica. Non a caso Del Noce afferma che « la sua tecnica nasconde il vuoto ». Ecco perchè riteniamo che questa nuova edizione possa realmente giovare ad una maggiore diffusione del suo pensiero, e la si raccomanda senza riserve.

T.

Relazione annuale sulle attività di orientamento professionale nella Comunità. *Commissione delle Comunità Europee.* — Ed. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee, Lussemburgo, pagg. 97, L. 620 (riferimento 5020/3/70/1).

La presente relazione — la terza della serie — è stata redatta a cura della Commissione delle Comunità europee, in stretta collaborazione con le amministrazioni degli Stati membri.

Essa tende a portare un regolare e periodico contributo agli scambi d'informazioni e di esperienze fra gli Stati membri della Comunità sui problemi dell'orientamento professionale dei giovani e degli adulti e sulle soluzioni applicate o previste nei sei Stati.

Per la rilevanza che le operazioni di selezione e orientamento del personale hanno in ambito militare, appare auspicabile la partecipazione di Ufficiali — periti selettori — particolarmente esperti del problema alle periodiche riunioni che la Comunità indice.

Il punto centrale dell'attività d'informazione professionale, per un migliore rendimento del servizio di psicologia applicata, è infatti quello di organizzare contatti diretti tra il personale tecnico dell'orientamento professionale impiegato nei vari settori al fine di diffondere informazioni e preparare decisioni professionali di più ampio raggio possibile.

In Italia attualmente si occupano del problema, i Ministeri dell'Istruzione Pubblica, del Lavoro e Previdenza Sociale e della Difesa.

Risulta dalla relazione che il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale ha preso iniziative per rendere più vasta e approfondita l'azione di informazione chiamando a collaborare ad essa le altre amministrazioni statali e private tra cui, a pag. 92 è esplicitamente citato, il Ministero della Difesa, ma non sembra che tale azione abbia avuto quel successo che essa indubbiamente merita.

I tre Ministeri interessati, a nostro parere, dovrebbero costituire un gruppo comune di studio e di lavoro, con il compito di definire la struttura dei servizi di orientamento e di selezione del personale e di consultazione per la ristrutturazione di carriera.

Per quanto specificamente riguarda i Gruppi Selettori appare opportuno che traccia del lavoro svolto possa restare nel tempo e questo potrebbe ottenersi con la redazione di memorie storiche, così come usualmente fatto da tutti i corpi militari, documentazione da versare, per la conservazione, all'apposito archivio dell'Ufficio Storico.

Un altro concetto, che ci appare utile, in questa sede, affermare è quello che, nello specifico ambiente militare, la selezione e l'orientamento del personale devono essere primariamente attribuiti ad Ufficiali d'Arma, gli unici che per concreta conoscenza dell'ambiente di lavoro e per esperienza di vita vissuta ne hanno piena familiarità e possono, quindi, costituire valido supporto a quel criterio esterno, che deve sempre guidare e illuminare tale genere di operazioni.

Lo psicologo medico, un po' come lo psichiatra, tende forse troppo a « clinicizzare », l'ambiente lavorativo e a vedere il soggetto come un malato da curare e a ritenere che, pertanto, questo compito sia da svolgere su base di sola ricerca semeiotica.

Comunque l'organizzazione d'incontri tra gli esperti, in materia d'orientamento e selezione del personale, dei sei paesi membri, porterà allo stabilimento di collegamenti più stretti tra i vari servizi ed organismi d'orientamento ed infine ad un miglior coordinamento nell'insieme delle suddette specifiche attività.

Una convergenza maggiore delle diverse operazioni dell'orientamento dovrebbe permettere di realizzare tali progressi in modo da pervenire a una trasformazione del compito d'orientamento in un processo continuo che interessi l'uomo — da fanciullo e da adolescente nella scuola, da giovane nelle FF. AA. e poi da adulto nel mondo produttivo del lavoro.

Dall'analisi dei problemi trattati nella relazione si ricava anche la certezza che i servizi di orientamento si espanderanno sempre più, con una certa tendenza a più armoniche soluzioni del duplice problema qualitativo e quantitativo, che oggi a tali tecniche si pone.

Difatti, da una parte, bisogna aumentare il numero dei beneficiari dell'orientamento scolastico e professionale e, dall'altra, è necessario adeguare le azioni d'informazione e di orientamento ai bisogni specifici dell'individuo, tenendo presente le prevedibili varie necessità di impieghi e mestieri nel prossimo futuro.

Al fine di evidenziare l'importanza della lettura del testo in argomento si riporta di seguito il sommario del libro, che si articola su una introduzione e quattro capitoli.

Nel primo si riferisce sulla evoluzione dell'attività d'orientamento professionale negli ultimi tre anni (1966, 1967, 1968) sia nel campo dell'orientamento dei giovani che in quello degli adulti, analiticamente, per ogni singolo Stato. Nel secondo si parla dello sviluppo delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative nei singoli sei Stati della Comunità. Nel terzo si tratta dell'organizzazione dei vari servizi, dei bilanci e del personale. Nel quarto, infine, del miglioramento e dei metodi degli studi e delle ricerche sino ad ora effettuati, delle prevedibili prospettive di evoluzione delle attività in argomento in ciascuno degli Stati membri.

F. Scala

Introduzione alla linguistica generale. *Francis P. Dinneen.* — Ed. Il Mulino, Bologna, 1970, pagg. 603, L. 6000.

Conoscere gli sviluppi della linguistica occidentale, conoscere le teorie e le tecniche metodologiche che, in questi tempi, si sono affermate; consentire una valutazione critica di tutto il fenomeno, questo è in sintesi il fine che l'autore si pone con quest'opera. La materia proposta viene trattata in una prospettiva storica e le impostazioni fondamentali della linguistica odierna emergono attraverso un'analisi che, partendo dalla concezione del linguaggio presso i greci, giunge fino ai contributi di Saussure e Sapir, di Bloomfield e Firth, di Hjelmslev e Chomsky.

Il linguaggio, ha scritto Sapir, è un'attività umana che varia senza che sia possibile assegnargli a priori dei limiti, se noi consideriamo i vari gruppi sociali. Togliete un neonato dal luogo ove è nato e trasportatelo in una comunità completamente

diversa; nel nuovo ambiente, egli svilupperà l'arte di camminare esattamente come l'avrebbe sviluppata nell'ambiente originario, ma il suo linguaggio sarà completamente diverso da quello parlato nell'ambiente nativo. Camminare è quindi una funzione organica, istintiva; il linguaggio è una funzione non istintiva ma acquisita ed è perciò un fatto culturale e varia come variano le religioni, le credenze, i costumi e le arti dei popoli differenti. Tutte le lingue possiedono strutture particolari, ciascuna dettata da un proprio sistema di coerenze. Accrescere la capacità di saper cogliere le relazioni che intercorrono tra le varie unità linguistiche, secondo il loro uso e il loro scopo, appare cosa utile e valida.

I principali e basilari argomenti trattati nel volume sono: la linguistica come studio scientifico del linguaggio; lo studio del linguaggio come suono; la grammatica come sistema formale; lo sviluppo dello studio linguistico in occidente; la grammatica tradizionale; il diciannovesimo secolo: linguistica storico - comparativa.

L'autore, Francis P. Dinneen, docente di linguistica nell'Istituto di lingue e linguistica della Georgetown University di Washington, è un attento studioso della materia. Egli ha anche condotto, in posto, nella riserva Haulapai di Peach Springs dell'Arizona, ricerche sul linguaggio degli indiani. Oltre ai campi di studio sopraccennati, nel libro in argomento, è stato concentrato l'interesse anche sui più autorevoli studiosi di linguistica quali Ferdinando de Saussure (con richiami all'opera del noto sociologo Emile Durkheim); Edward Sapir (con acute notazioni sull'opera dell'antropologo Franz Boas, di cui il Sapir ebbe viva stima); Leonard Bloomfield, J. R. Firth (teoria contestuale e fonologia prosodica); Louis Hjelmslev (la glossematica); Noam Chomsky (grammatica trasformazionale e universali linguistici).

Oggi, risulta più che mai evidente, ogni descrizione di una cultura, se è fatta ignorando la lingua e la letteratura di un popolo, sarebbe probabilmente errata e superficiale. La lingua è un mezzo di attività sociale e di cooperazione ed il significato di un enunciato, in un ordine particolare di circostanze, deve essere visto nei suoi effetti sull'ambiente che la lingua tende a conservare od alterare.

Premesso quanto sopra, appare chiara la utilità della lettura di libri come questo che, arricchito da una vasta bibliografia (suddivisa in opere generali, fonetica e fonologia, linguistica storica, storia della linguistica, l'antichità, il medioevo, linguistica e filosofia, il significato e aspetti particolari della linguistica), offre un vasto panorama d'informazioni, valido per apprendere a riconoscere non soltanto il sistema linguistico, nella sua totalità e nella sua individualità, ma anche l'uomo e la società umana al di là del linguaggio e, in fondo, tutta la sfera della conoscenza umana attraverso la lingua.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 10 - Ottobre 1971

Lepanto: ultima gloria dell'Occidente cristiano. *Amm. di Sq. Cosimo Basile.*

Nella ricorrenza del quarto centenario della battaglia navale di Lepanto, l'A. illustra sinteticamente le fasi, la portata ed il significato della splendida vittoria che, il 7 ottobre 1571, i cristiani riportarono sui musulmani.

Per valutare appieno l'importanza della vittoria cristiana, occorre pensare che, dal giorno in cui Maometto II aveva conquistato Costantinopoli e distrutto l'Impero Bizantino, la potenza turca era andata sempre più crescendo: Negroponte e la Morea strappati alla Serenissima, l'Asia Minore e l'Egitto conquistati, la navigazione per il Mar Nero chiusa, le coste e le isole saccheggiate e devastate. L'alleanza di Francesco I e di Enrico II di Francia con i turchi ed i sovrani barbareschi — divenuti vassalli del sultano di Costantinopoli —, alcune sfortunate battaglie navali e gli errori politici di Carlo V avevano diffuso nel '500, la persuasione che l'infedele fosse ormai invincibile. Ma l'invocazione di aiuto lanciata da Venezia, nell'imminenza della conquista musulmana di Cipro, Nicosia, Famagosta, fu raccolta da Papa Pio V che si fece promotore di una lega cristiana che incluse la Spagna, i Regni di Napoli e di Sicilia, il Granducato di Toscana, i Ducati di Savoia, di Parma, di Urbino, la Repubblica di Genova e l'Ordine di Malta. Veramente interessanti sono i 24 articoli del trattato di alleanza riportati integralmente dall'A. nel suo articolo.

Le forze navali cristiane — al comando di Don Giovanni d'Austria, figlio naturale dell'Imperatore Carlo V, che aveva, in sottordine, Sebastiano Venier e Agostino Barbarigo per la Serenissima, Gian Andrea Doria per la Spagna, Marcantonio Colonna per lo Stato Pontificio, Andrea Provana per il Ducato di Savoia, Ettore Spinola per la Repubblica di Genova — comprendevano 207 galee, 6 galeazze (appartenenti a Venezia, vere e proprie fortezze galleggianti, con un formidabile armamento, estremamente robuste), 30 navi minori, 1 805 cannoni, 13 000 marinai, 43 mila rematori e 28 000 soldati.

La flotta turca al comando di Alì Pascià, che aveva in sottordine il Pascià Maometto Scirocco, Governatore di Alessandria, e Ulugh - Alì, sultano di Algeri, comprendeva 222 galee, 60 galeotte, 750 cannoni, 13 000 marinai, 41 000 rematori e 34 000 soldati.

Più di 500 navi e quasi 200 000 uomini parteciparono, quindi, alla battaglia che, dopo drammatiche e alterne vicende, si concluse con la vittoria cristiana. I turchi persero tutte le loro navi ad eccezione di 45 unità, postesi in salvo con Ulugh - Alì.

Oltremodo interessanti sono la descrizione della battaglia e delle formazioni adottate, le considerazioni sull'impiego delle galeazze venete, sulla liberazione battaglia - durante dei galeotti rematori, sul comportamento ambiguo di Gian Andrea Doria, in campo cristiano, e di Ulugh - Alì, in campo musulmano.

E' infine da notare per obiettività e precisione la valutazione storica, politica, militare e religiosa di questa battaglia che fu gloria della Cristianità ma, soprattutto, gloria d'Italia.

Sui missili a testata multipla. *Gen. Ispett. A.N. (a) Vittorio Re.*

Da quando sono comparsi, sulla scena tecnica, le macchine ed i mezzi di locomozione, si è sempre notato un progressivo aumento della potenza delle macchine e della grandezza dei mezzi (ad es.: petroliere da 500 000 t e velivoli capaci di 1 000 passeggeri). E ciò obbedisce a fondamentali principi naturali perchè una macchina con potenza otto volte maggiori di un'altra simile, pure avendo un peso ed un ingombro volumetrico proporzionali alla potenza, è solo due volte più lunga o più larga e, nel caso di mezzi che si muovano in un fluido (come le navi e gli aerei), a questa favorevole circostanza si aggiunge il vantaggio della riduzione di potenza per unità di peso che, a pari velocità, conduce, per un mobile otto volte più grande, ad una richiesta di potenza che è anche meno di quattro volte maggiore.

Il razzo o il missile soggiace, come una nave o un velivolo, a questi stessi principi: così un razzo atmosferico, capace di trasportare un carico otto volte maggiore di quello relativo ad un ordigno simile, ha lunghezza, diametro, spessori resistenti che non raggiungono il doppio dei corrispondenti elementi del razzo più piccolo e ciò perchè la potenza del motore del razzo più grande non raggiunge il quadruplo della potenza del motore del razzo più piccolo. Ecco, quindi, che un missile che porti un carico di una t ad una certa distanza non sarà molto più piccolo di un missile che porti cinque t alla stessa distanza: quest'ultimo, infatti, peserà meno di cinque volte il missile più piccolo, costerà certamente meno di cinque missili più piccoli e sarà più lungo o più largo del missile minore solamente all'incirca del 70%.

I vantaggi presentati dai grandi vettori ne suggeriscono l'impiego allorchè si debbano trasportare più carichi insieme invece di un solo grande carico. Ciò vale per : grossi razzi, per i missili balistici, per le cariche orbitali, per i satelliti artificiali e, insomma, per tutti i casi in cui è possibile predisporre la riunione di più carichi utili in un unico assieme di carichi che potranno essere distribuiti nei punti più

adatti della traiettoria percorsa dall'ordigno principale (traiettorie orbitali o rami discendenti di traiettorie balistiche), con — o senza — intervento di propulsori.

Nel caso di missili trasportanti testate esplosive, un grosso missile che trasporti otto testate pesa e costa meno di otto volte di un missile trasportante una sola testata ed è lungo e largo meno del doppio di quest'ultimo. Nel tratto finale della traiettoria, le testate si staccheranno, ad una ad una, nei punti più opportuni della traiettoria - madre, per immettersi in varie traiettorie terminali che le condurranno sugli obiettivi prestabiliti. Ciascuna di esse disporrà di un reattore, di grandezza appropriata, per correggere la rotta che, altrimenti, percorrerebbe senza il suo intervento.

L'A. illustra, quindi, come — a similitudine di quanto avviene per molti tipi di armi — sia vantaggioso, talvolta, sulla base della estensione e della forma dell'obiettivo, suddividere la carica totale in cariche multiple più piccole. Afferma, poi, come sia possibile « aggiornare » i missili balistici già costruiti in modo da renderli idonei, con modifiche di non grande entità, all'impiego di testate multiple.

In definitiva, i missili a teste multiple rappresentano una tappa nel progresso tecnico - economico del missile in genere e di quello intercontinentale ed orbitale in particolare e il progresso tecnico - economico ben difficilmente può essere imbrigliato e dominato dalla pur legittima aspirazione alla limitazione degli armamenti strategici.

Venezia si salverà? *Magg. Gen. di Porto Sergio Stocchetti.*

Il problema delle acque alte — che determinò la catastrofe del 4 novembre 1966 — è quello che maggiormente preoccupa per la salvezza di Venezia. Le cause che determinano il fenomeno sono diverse: la attrazione della Luna e del Sole sulle grandi masse fluide che, a Venezia, in epoca sigiziale (Luna piena e Luna nuova), determina un sollevamento delle acque di 45 cm circa; le condizioni meteorologiche locali (vento, pressione, temperatura, precipitazioni); le condizioni meteoriche non locali (come — ad esempio — le fluttuazioni di livello di una parte dell'Adriatico o di mari ad esso adiacenti) che, a Venezia, possono determinare un sollevamento medio di 40 cm. Il contemporaneo intervento di tutti i fattori determina un innalzamento marino di circa 140 cm con maggiori probabilità per i mesi di novembre e dicembre. A queste cause va aggiunto, poi, lo sprofondamento del suolo.

Cosa fare? Una soluzione potrebbe essere quella di circondare Venezia di una diga continua, munita di aperture a ventola chiudibili in pochi minuti. Venezia, però, verrebbe praticamente rinchiusa in un lager, in una vasca, pregiudicando totalmente il suo attuale spazioso panorama.

Altra soluzione, caldeggiata dai più, sarebbe quella di stabilire sbarramenti nelle bocche del porto con porte manovrabili: con questa soluzione, volendo che nemmeno un centimetro di acqua arrivi mai in Piazza S. Marco, occorrerebbe chiudere le porte della laguna un centinaio di volte l'anno, con una sospensione del traffico portuale per complessive 7 - 800 ore annuali, ossia per un tempo globale pari a meno

del 10% di quello annualmente disponibile. A giudizio dell'A., questa limitazione non dovrebbe infirmare il regolare svolgimento del traffico (anche quello, più che doppio dell'attuale, previsto per il 1980).

Nuove tecniche di gestione e controllo, fulcro per la ristrutturazione dei grandi arsenali su basi moderne. *Ten. Col. G.N. Salvatore Cusumano.*

Dimostrata la necessità di ristrutturare su basi moderne gli arsenali M.M. di Taranto e di La Spezia, l'A. indica come le moderne tecniche avanzate di gestione e di controllo aziendale, in uso nell'industria civile, possano efficacemente essere adottate nel quadro della ristrutturazione degli arsenali.

Evoluzione dei sistemi per l'elaborazione dei dati. *Ing. Mario Giacobbo Scavo.*

L'articolo fa la storia della evoluzione dei sistemi per l'elaborazione dei dati dai primordi sino ai tempi attuali.

Si constata, così, per conseguenza, quanta strada sia stata percorsa da allora sino all'attuale sistema « Time Sharing » che permette a molti utenti, a distanza, di accedere, simultaneamente, in modo conversativo, al sistema di elaborazione centrale.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 9 - Settembre 1971

XXVII Salone Internazionale dell'Aeronautica e dello Spazio. *Paolo Corsini.*

Conclusosi il Salone tenuto a Parigi dal 27 maggio al 6 giugno, l'A. individua, anzitutto, le cause della congiuntura che sta attraversando l'industria aeronautica mondiale. Esse si identificano nel rapido aumento dei costi di produzione (tanto rapido che mai la spesa di un programma può essere contenuta nei limiti preventivati) e nella progressivamente minore propensione dei governi ad investire fondi in programmi aero-spaziali, date le pressioni tendenti a dirottare i capitali verso altri settori.

Analizzati i vari aspetti di queste cause fondamentali, l'articolo passa ad esaminare i temi dominanti del Salone che ha pre-

sentato un numero elevatissimo di velivoli nuovi. In campo militare, la tendenza ad una sempre più spinta sofisticazione si è assai attenuata non solo per motivi di costo ma anche di pratica operabilità; per le grandi ditte, il criterio di contendersi i mercati viene sostituito da quello, meno rischioso, di ripartirli tra loro; il divario tecnologico tra Europa ed U.S.A. tende progressivamente ad annullarsi e, infatti, il « Concorde » segna il ritorno dell'Europa ad una posizione di avanguardia nel difficile campo dell'aviazione commerciale; il tentativo sovietico di penetrare nei mercati occidentali si fa sempre più energico; la Francia fa sempre da propulsore dell'industria aeronautica europea avendo presentato, oltre al « Concorde », anche l'airbus A-300 B ed il mini-airbus « Mercure » di Dassault, entrambi estremamente promettenti; il « Mirage G-8 », prototipo di velivolo da combattimento, bireattore, polivalente, si prospetta come l'anti-MRCA sul quale i tre Paesi costruttori (Italia, Germania, Gran Bretagna) mantengono il più rigoroso segreto. La presenza americana al Salone si è basata, soprattutto, sui colossi « Galaxy », « Tristar » e DC-10 e quella sovietica sul « Tu-144 » che vuole essere il grande rivale del « Concorde ».

Novità da Le Bourget. *Ing. Armando Silvestri.*

Sempre in riferimento al recente Salone di Parigi, l'A. pone a confronto i due supersonici « Concorde » e « Tupolev Tu-144 » e descrive due altri velivoli sovietici presentati al Salone: il quadrigetto da trasporto per medie e lunghe distanze « Il-76 » ed il gigantesco elicottero « Mil Mi-12 », bi-rotore, lungo 28 m, capace di sollevare un carico di 40 t e di una velocità di 240 km/h.

Comandare: « Arte » sempre più difficile (occorrono Quadri più preparati all'esercizio dell'azione di comando). *Col. a. Arturo Baldini.*

L'A. definisce, anzitutto, cosa significhi « comandare ». Significa assolvere una somma di doveri di alto contenuto spirituale, morale, tecnico e formale e, cioè, doveri verso i dipendenti (che si compiono mediante la « cura del personale »), doveri verso l'Istituzione (che si compiono organizzando, educando, addestrando), doveri verso la Patria (che si compiono esercitando il comando ed impiegando la forza a difesa del suolo e delle istituzioni nazionali). Nei tempi odierni, circostanze derivanti da particolari orientamenti della nostra società hanno sensibilmente aumentato le difficoltà insite nell'esercizio del comando.

Esse sono: la diminuzione di potere dell'autorità dello Stato e la minore propensione dei giovani a riconoscere certi tipi di autorità (per egocentrismo, prepotente ricerca del benessere, deterioramento dei valori spirituali, cinismo, scarsa coscienza

di impegni morali, falsa interpretazione del concetto di libertà, aspirazione all'egalitarismo assoluto, ecc.).

Come correre ai ripari? Ponendo i Comandanti nelle migliori condizioni per procurarsi il consenso dei dipendenti e, quindi, svolgere una efficace azione di comando. Ciò non può ottenersi che migliorando la preparazione dei futuri Comandanti e insistendo maggiormente sulla formazione della loro personalità.

Già, oggi, l'iter formativo dei Quadri prevede lo studio di apposite discipline, raggruppate sotto il nome di « governo del personale e formazione spirituale », svolto presso le Scuole di Applicazione d'Arma e, quindi, negli ultimi due anni del periodo formativo dell'Ufficiale. Orbene, a giudizio dell'A., se la parte di questa materia costituita da nozioni, di natura informativa, relative alle tecniche applicative del governo del personale può, sì, essere insegnata presso le Scuole di Applicazione, magari nel solo ultimo anno di corso, la parte formativa della materia, costituita da elementi di psicologia, pedagogia, sociologia, ecc., deve, per il suo alto valore educativo, essere impartita dal primo giorno di Accademia all'ultimo giorno di Scuola di Applicazione.

L'articolo si conclude analizzando le caratteristiche da conferire all'insegnamento in questione per potenziare la personalità dei futuri Ufficiali.

La tragedia della « Soyuz 11 »: un tributo al progresso. *Cap. Glauco Partel.*

Il 19 aprile c.a. i sovietici posero in orbita il satellite « Salyut 1 » e, alcuni giorni dopo, lanciarono l'astronave « Soyuz 10 », con tre astronauti a bordo, che raggiunse la « Salyut 1 » e si congiunse con essa per alcune ore, tornando subito a terra: il comandante della « Soyuz 10 », infatti, si era dovuto distaccare dalla « Salyut 1 », poco dopo il congiungimento, a causa delle forti vibrazioni. Il sistema di aggancio doveva, quindi, essere ulteriormente perfezionato e ciò, per i sovietici, rivestiva una importanza fondamentale ai fini della costruzione del cosiddetto « treno spaziale » e cioè di una stazione orbitante, a conformazione modulare, suscettibile di enormi ingrandimenti, da impiegare quale laboratorio permanente orbitante.

Il 6 giugno c.a. — dovendosi ritenere perfezionato il sistema di aggancio — l'URSS pose in orbita la « Soyuz 11 », con gli astronauti George Dobrovolsky, Victor Patsayev e Vladislav Volkov, che raggiunse la « Salyut 1 » e si agganciò ad essa senza alcun inconveniente. La stazione orbitale venutasi a creare con l'unione della « Soyuz 11 » con la « Salyut 1 » aveva un peso complessivo di 25 t, una lunghezza di 20 m ed un volume di 100 metri cubi. Le due astronavi rimasero congiunte dalle 10,45 del 7 fino alle 0,55 del 30 giugno, momento nel quale i tre cosmonauti si staccarono con la « Soyuz 11 » dalla « Salyut 1 ». Il rientro della « Soyuz 11 » sembrò procedere con tutta regolarità ma — come è noto — quando venne aperto il portello della capsula si constatò che gli astronauti erano deceduti.

L'inchiesta, subito effettuata, si pronunciò per una morte per embolia, determinata per depressurizzazione improvvisa

della capsula nel tuffo di rientro nell'atmosfera. Si sarebbe determinata, cioè, una incrinatura nella ermeticità dell'abitacolo. L'embolia, nemico dei nuotatori e dei cacciatori subacquei, avrebbe fatto, così la sua apparizione nefasta anche nel cosmo.

Programma di un corso di « sopravvivenza, evasione e fuga ». Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tèsi compilata dal *Ten. Col. Pil. Guido Cutry* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

Fra la materie didattiche che l'ufficiale pilota deve conoscere è quella — molto importante nell'esercizio della professione — che tratta delle conoscenze teorico-pratiche utili per far fronte alle forze ostili che l'aviatore militare, costretto ad abbandonare la missione ed il velivolo, può incontrare nella natura e negli uomini e che è indicata, appunto, con la denominazione di « sopravvivenza, evasione e fuga ». L'A. fornisce, nel suo articolo, un esempio, assai probante, di programma per un corso di tale materia. Il corso è diviso in due parti. Nella prima parte vengono svolte circa 30 lezioni teoriche su vari argomenti quali i possibili ambienti naturali, i probabili nemici, gli aspetti psicologici della sopravvivenza, il paracadute nei vari aspetti, gli indumenti, i ricoveri, gli aspetti medici ed igienici della vita in prigionia, la alimentazione nelle varie circostanze, la mimetizzazione, le comunicazioni di emergenza, i metodi usati dal nemico per gli interrogatori e l'indottrinamento, ecc.

La seconda parte comprende esercitazioni pratiche di preparazione degli equipaggiamenti, di sopravvivenza in acqua, di recupero con elicottero, di percorso di evasione e fuga, di resistenza all'azione nemica ed altro.

Il problema della radiumizzazione dei quadranti degli strumenti di bordo sotto l'aspetto della tossicità. *Col. G.A.r.c. Carlo Marangoni* e *Ten. Col. G.A.r.c. Pompeo Lutrario.*

Per radiumizzazione dei quadranti degli strumenti di bordo si intende il procedimento in base al quale sui quadranti vengono tracciate le indicazioni mediante vernici auto-luminescenti. Queste vernici incorporano un pigmento autoluminescente composto da un isotopo radioattivo miscelato al solfuro di zinco che, per azione del radionuclide, diventa luminescente. Queste vernici, però, sono tossiche: anzi brillanza e tossicità procedono di pari passo nel senso che ad aumento di brillanza corrisponde aumento di tossicità. Il problema — trattato dagli AA. — è appunto quello di conciliare queste due contrastanti caratteristiche delle vernici.

G. G.

NATO'S FIFTEEN NATIONS

(NATO)

(Jules Perel's Publishing Co. - 104 A, Nic. Auslijnstraat, Amsterdam West III)

DICEMBRE 1970 - GENNAIO 1971

« Le Quindici Nazioni della NATO », rivista quindicinale indipendente, si pubblica ad Amsterdam e tratta problemi militari, politici ed economici.

Il numero di dicembre '70 - gennaio '71 presenta vari articoli interessanti per argomento e trattazione. Tra di essi citiamo: « Una relazione da Bonn », una intervista con il Capo di Stato Maggiore Generale delle Forze Armate tedesche; « L'Alleanza Atlantica: i suoi problemi attuali e i suoi obiettivi »; « L'evoluzione della filosofia della Guerra » e l'articolo qui sotto riportato in sintesi, a firma del Generale inglese K. Hunt, « *Futuri orientamenti della strategia globale* ».

Il concetto di strategia è profondamente mutato al giorno d'oggi. Con questo termine infatti non si può più intendere soltanto il metodo di applicazione della forza ma anche il modo di evitarne il ricorso.

La strategia inoltre non riguarda soltanto, anche se ne forma l'oggetto principale, l'uso dei mezzi bellici, ma comprende altri fattori, come la propaganda, l'attività economica, quella diplomatica, ecc.

Rientra senza dubbio nel concetto di strategia in senso lato anche la strategia indiretta, una importante componente della quale è rappresentata dalla guerra rivoluzionaria. L'obiettivo principale di questo tipo di guerra è quello di guadagnarsi la fiducia del popolo ed il suo appoggio; perciò essa non può assolutamente prescindere dal fattore nazionalistico.

Analoghe caratteristiche presenta la guerra ideologica che da tempo contrappone l'Oriente all'Occidente, ma la cui attenta analisi porta oggi a constatare che i due mondi non sono più immediatamente antagonisti ma hanno anzi molti punti di contatto, conseguenza del fatto che gli interessi russi e quelli americani coincidono sotto parecchi aspetti.

Per quanto riguarda la strategia futura, è evidente il diminuito interesse dell'Occidente ad intervenire per il mantenimento della stabilità nel mondo. E' ormai diffusa una certa tolleranza da parte delle grandi potenze nei confronti dei focolai di conflitto esistenti, purchè essi non si estendano e non diventino troppo pericolosi.

Si deve inoltre rilevare che oggi non esiste più un rapporto diretto tra potenza e superiorità. Altrimenti non si spiegherebbe come gli Stati Uniti non riescano ad avere ragione dei vietcong o come in Medio Oriente non si riesca a por fine alla guerra arabo - israeliana. C'è evidentemente un limite nell'impiego delle armi che le grandi potenze hanno a disposizione; un limite che non può essere superato.

Negli orientamenti strategici futuri un posto non indifferente viene occupato dal-

le questioni di bilancio statale. Ben poche infatti sono le potenze che possono permettersi le spese richieste da certi missili di difesa, quali ad esempio i MIRV. Non bisogna inoltre dimenticare che gli Stati sono costretti ad affrontare la situazione politica presente con armi progettate circa dieci anni prima. Ed è un ben arduo compito quello dei governi che devono progettare in vista di avvenimenti che non sempre si possono esattamente prevedere.

Inoltre, la crescente possibilità di inviare tempestivamente le armi a distanze anche notevoli ha fatto porre un quesito di nuovo genere: se sia cioè più conveniente per le potenze mantenere basi oltremare o lasciare i propri effettivi in patria, muovendoli solo quando se ne presenti la necessità. Indubbiamente l'alto grado di mobilità strategica raggiunto fa sì che le nazioni possano prendere in considerazione l'eventualità di sospendere i loro impegni militari, riservandosi di riassumerli soltanto al momento opportuno.

Riguardo al futuro delle armi nucleari è difficile prevederne gli sviluppi a una certa scadenza anche se è indubbio che il settore è tutt'altro che in fase di stasi.

Quanto alle armi biologiche, anche se teoricamente esse consentirebbero ai piccoli Stati una strategia di deterrenza, in realtà presentano numerosi limiti fisici e politici. Il principale di essi è che non se ne conoscono gli effetti, per cui l'impiego potrebbe rivelarsi, con il tempo, letale anche per la nazione che le adotta.

Prezioso invece si rivela oggi il mare quale base per dislocarvi missili ed altre armi difensive, che così diventano di difficile individuazione; sembra perciò improbabile che le grandi potenze rinuncino ad utilizzare questa importante risorsa.

Nè vanno dimenticate la propulsione nucleare delle navi, presentante numerosi vantaggi, e la intercettazione mediante satellite.

Le conversazioni in corso tra Russia ed America intorno alla limitazione delle armi strategiche occupano un non piccolo posto nel campo della strategia moderna. Il problema interessa molto da vicino anche l'Europa la quale, da un eventuale accordo in questo senso tra le due superpotenze, avrebbe tutto da guadagnare, a meno che non venissero lesi i suoi interessi vitali. Naturalmente molte e spinose sono le difficoltà che in tal campo si presentano all'attenzione degli esperti; tra di esse vi è la possibilità che la Russia pretenda l'impegno dell'Occidente a non usare per primo le armi nucleari; ciò rappresenterebbe un duro colpo per la strategia della NATO.

Sul tema della non proliferazione delle armi nucleari occorre inoltre osservare che, da una parte, gli Stati Uniti sono contrari ad un armamento europeo e vogliono tenere ben fermo nelle loro mani il controllo nucleare, dall'altra però essi hanno iniziato una politica di disimpegno in Europa che costituisce un incentivo per quest'ultima a darsi una forza nucleare. Vi è ancora da aggiungere che un trattato contro la proliferazione porta con sè la necessità di una garanzia per tutte le nazioni aderenti ad un patto del genere. In questo caso si renderebbe necessaria una stretta collaborazione tra i paesi garantiti e la potenza garante, collaborazione che, inevitabilmente, avrebbe come corollario un certo controllo politico da parte di quest'ultima, il che non sarebbe affatto gradito a molti Paesi.

Il futuro sviluppo della strategia politica appare comunque condizionato da un fattore di grande importanza di cui l'Eu-

ropa è ben consapevole: esso è rappresentato dai rapporti tra le due superpotenze Stati Uniti e Russia. Pur non arrivando a sostenere che gli interessi americani possano rilevarsi in contrasto con quelli europei, è indubitabile tuttavia che gli Stati Uniti tendano a condurre un dialogo diretto con l'Unione Sovietica lasciando inevitabilmente in ombra l'Europa.

Sembra del resto che, come accennato, vada delineandosi una tendenza all'attenuazione dei contrasti est-ovest. La minaccia cinese lungo i propri confini indurrà la Russia, che teme fortemente questo pericolo, ad avvicinarsi all'America per fare fronte comune. Quest'ultima dal canto suo va progressivamente disimpegnandosi dalla politica di aiuti militari verso i paesi stranieri, quali ad esempio il Vietnam.

La strategia delle grandi potenze rivela dunque un orientamento generale di prevenzione della guerra, orientamento legato sia al timore di un conflitto nucleare, sia alla convinzione che per uno sforzo bellico contro Paesi come quelli dell'Asia non si può prevedere un sicuro successo.

Quanto all'Europa, caratterizzata com'è da un equilibrio militare chiaramente definito, essa sembra voler per ora continuare sulla strada del mantenimento dello status quo.

M. Furesi

Febbraio - Marzo 1971

La rivista presenta, anche nel numero di febbraio - marzo 1971, una serie di articoli di notevole interesse. Citiamo ad esempio: « La prospettiva strategica dell'Oceano Indiano »; « Il vuoto nell'Oceano Indiano è reale o immaginario? »; « La crisi della sicurezza americana » e l'articolo che riportiamo in sintesi, dovuto alla penna del noto studioso di problemi politico-militari, il Commodoro P. M. Palmer, « *I confini della NATO* ».

L'articolista si propone sia di individuare l'esatto scopo della NATO e sia di determinare il modo migliore per il suo raggiungimento, nella mutevole situazione strategica degli anni settanta; ma, in particolare, egli si propone di delimitare i confini geografici da assegnare all'attività operativa dell'Alleanza.

Premessa la erroneità della diffusa concezione secondo cui la guerra si combatte e si decide perennemente sulla terraferma, egli passa a considerare la legittimità dei confini entro cui si svolge attualmente l'azione della NATO. Secondo il Palmer, la linea che oggi praticamente segue tali confini è quella che, delimitando a sud la zona operativa e di influenza della NATO, coincide con la linea rappresentata dal Tropico del Cancro. Essa concretizza l'aspetto geografico delle direttive politiche conseguenti una situazione che vede l'URSS avanzare sui mari caldi e in particolare sul Mar Mediterraneo, in base all'orientamento marittimo, sempre più marcato, che va assumendo la guerra fredda in corso fra i due blocchi di potenze e in base alla naturale esigenza, da parte della NATO, di porsi in condizione di controbilanciare la potenza marittima sovietica, ovunque essa venga ad esercitare una certa pressione.

In materia occorre però tener presente che, nonostante la denominazione stessa di « Trattato dell'Organizzazione del Nord Atlantico », gli interessi della NATO sono, all'atto pratico, focalizzati sul continente europeo.

Il fatto che la NATO abbia sottolineato l'importanza dei confini marittimi ed abbia una cosiddetta vita atlantica non equilibra la considerazione che la grande linea meridiana di confine tra Occidente ed Oriente passa per l'Europa. Rimane inoltre da verificare se il confine terrestre della NATO, coincidente con il Tropico del Cancro, sia più o meno giustificato in base alla natura e agli scopi della NATO.

Si sarebbe tentati di pensare che, poichè la NATO è una organizzazione degli Stati dell'Atlantico del Nord, essa debba limitare e circoscrivere i suoi interessi a quell'Oceano ed intorno ad esso. Ma una tale considerazione non trova sufficiente fondamento dato che gli interessi della NATO non possono essere altro che gli interessi dei suoi membri, e questi, direttamente o indirettamente, si estendono al mondo intero e si rivolgono non alla protezione di privilegi di tipo coloniale ma alla sicurezza del commercio e dei traffici transoceanici da cui dipende, in buona parte, la vita dei Paesi NATO. E' inoltre ovvio che ovunque esistano interessi debbano anche esistere i mezzi per la loro tutela, in modo da impedire che siano lasciati in balìa del caso.

In tale quadro sorge la necessità di definire chiaramente quali siano i fini che la NATO si prefigge e quali le conseguenti direttive che determinano le scelte politiche dell'Alleanza.

Primo obiettivo è naturalmente il benessere dei Paesi membri dell'Alleanza e, poichè nessuna nazione è in grado di prosperare rimanendo isolata, diventa chiaro che il benessere richiama la interdipendenza e l'interessamento verso coloro che sono i meno favoriti dalla sorte.

Va anche tenuto presente quanto già accennato circa le dimensioni mondiali degli interessi della NATO e la conseguenza che essi sono continuamente minacciati in tutto e da tutto il mondo.

E' in tale contesto che dobbiamo considerare l'incremento ben noto della potenza russa sul mare. Nei suoi riguardi è da notare che molti si preoccupano di chiedersi cosa l'URSS potrebbe fare in caso di trasformazione della guerra fredda in guerreggiata, ma pochi considerano cosa essa faccia attualmente, sul piano mondiale.

Uno dei risultati di tale atteggiamento è che la NATO cerca di opporsi alle minacce sovietiche non con una concorde azione dell'Alleanza ma con una serie di azioni staccate, condotte singolarmente dai Paesi membri. Solo sporadicamente, come nel caso del Vietnam, abbiamo visto alcune, e solo alcune, Nazioni della NATO far fronte comune ma, per quanto riguarda l'Europa e le sue acque territoriali, è mancata sinora una qualsiasi azione comune e concorde dell'Alleanza.

I membri della NATO hanno constatato, con loro grave danno, la scarsa efficacia di una tale linea di condotta: prima si è avuta la perdita dell'Indocina francese, poi la perdita, da parte dell'Olanda, delle Indie Orientali e poi ancora il problema portoghese non ancora risolto.

Esistono due grandi ostacoli per un'azione comune della NATO: uno è reale e uno immaginario. Circa il primo premettiamo che ogni alleanza, per la sua stessa natura, richiede una qualche delega di sovranità. « Un'associazione di Nazioni

integralmente sovrane, libere e indipendenti »: in questa definizione protocollare della NATO vi è una contraddizione in termini sul piano della realtà pratica; infatti l'associazione, di per se stessa, porta a una interdipendenza tra gli associati. Nè, d'altro canto, i membri minori possono chiedere di avere la stessa rilevanza dei maggiori. Se non si accetta il concetto « a grande paese grande voce in capitolo » si spingerà quest'ultimo ad agire per conto proprio.

Il secondo ostacolo, quello immaginario, è basato sulla convinzione che un'alleanza non possa dispiegare la sua forza, e quindi la sua influenza, senza usare il proprio territorio, o quello di un paese amico, come supporto per l'azione. Per convincersi dell'erroneità di tale asserto, si esamini il caso della guerra marittima e si vedrà che il possesso di una base a terra può essere sì una garanzia ma esso non riveste importanza vitale per la lotta sul mare e, in particolare, per la « guerra fredda » marittima. Se fosse necessario potrebbe darcene conferma il caso della VI Flotta che gode delle facilitazioni offerte dalla base di Gaeta dove trovano alloggio le famiglie. Ciò si traduce nella possibilità di una più lunga permanenza del personale nella zona operativa assegnata e nella conseguente maggiore efficienza della Flotta, ma quel che più importa è il fatto che la VI Flotta è fondamentalmente indipendente dalle coste per quanto riguarda la sua attività operativa. Essa può infatti operare anche fuori dalle acque territoriali della NATO, ovunque trovi acqua sufficiente per la sua navigazione. Si potrebbe porre qui, per inciso, la domanda, non oziosa, se VI Flotta e NATO siano la stessa cosa. Per poter rispondere occorre modificare la domanda, chiedendosi se la VI Flotta operi o no come una forza NATO. La risposta è nota a tutti: la VI Flotta è agli ordini del Pentagono e non di Bruxelles. Ciò è d'altronde in perfetta concordanza con le regole della NATO. Comunque, dato che la guerra fredda è tra la NATO e le potenze del Patto di Varsavia, e non tra Stati Uniti e Unione Sovietica, si potrebbe discutere sulla legittimità di queste regole che mostrano tutti i caratteri del compromesso tra sovranità e solidarietà. Dobbiamo anche rilevare che non basta riconoscere la potenza navale raggiunta nel Mediterraneo dalla Russia e la conseguente necessità, per la NATO, di esservi presente con un maggior numero di navi, ma occorre convincersi anche della necessità di porsi in grado di schierare prontamente le proprie forze, ovunque se ne presenti il bisogno. Vi è poi da aggiungere che la potenza navale è, per sua stessa natura, mobile e che quindi non ha significato dire che dobbiamo essere forti nel Mediterraneo, in quanto la stessa odierna situazione di tale mare potrebbe ripetersi domani per il Pacifico, per l'Indiano o per qualsiasi teatro operativo marittimo.

Ne consegue che l'organizzazione della NATO deve essere approntata sempre su scala mondiale e che ciò si deve ottenere non moltiplicando le navi ma acquistando la capacità di essere presenti dove e quando sia necessario, non solo all'interno o alla periferia dell'Europa ma ovunque gli interessi dell'Alleanza vengano ad essere minacciati. I russi hanno portato la « guerra fredda » nei « sette mari » e noi, ci piaccia o no, dobbiamo seguirli.

La NATO inoltre deve perseguire i suoi fini senza ricorrere alla guerra ma fronteggiando la realtà contingente e in modo unitario. Ciò richiede inevitabilmente

qualche sacrificio in termini di sovranità: questo è un altro aspetto fondamentale della realtà pratica dell'Alleanza.

Un'altra parimenti vitale questione è il fatto che la guerra fredda è diventata marittima, quindi potenzialmente mondiale. Ne consegue l'esigenza di affrontare il sacrificio che viene richiesto per assicurare il poderoso deterrente rappresentato da quindici nazioni, unite in una politica marittima mondiale e decise ad attuarla insieme. Un'organizzazione del genere e non la bomba nucleare deve assicurare la pace; ma perchè ciò si realizzi occorre anzitutto cancellare la fittizia linea di confine rappresentata dal Tropico del Cancro.

M. Furesi

REVUE DE DÉFENSE NATIONALE

(FRANCIA)

(1, Place Joffre, Paris VII)

Marzo 1971

Il fascicolo reca gli scritti: « Aspetti particolari dell'economia generale della funzione militare » M. Long; « Per una partecipazione più intensa dei Quadri della riserva » G. Galzy; « L'industrializzazione del bacino mediterraneo » P. Despraíries; « La Repubblica araba unita dopo Gamal Abdel Nasser » P. Rondot; « Uno sguardo sull'analisi dei valori » J. Henry; « Sindacalismo e politica nel mondo occidentale » G. Lefranc; oltre alle consuete rubrice: « Politica e diplomazia: Una speranza per il vicino Oriente » J. Vernant; « Attualità economica: Salari, prezzi, scioperi » P. Coulbois; « Scienze e tecniche: I satelliti meteorologici » R. Margeat; « Attraverso libri e riviste: Economia, politica e strategia » J. N. e « Cronache ».

Tra gli articoli sembra di particolare attualità per le possibili ripercussioni in campo organizzativo quello dedicato a « *Uno sguardo sull'analisi dei valori* ».

L'espressione « analisi dei valori » indica un insieme di metodi volti particolarmente a:

— *distinguere* e *analizzare* in *maniera sistematica*, nel quadro di una *organizzazione strutturata a tale fine* le *funzioni* di un prodotto (materiale completo, sottoinsiemi, parti isolate, ecc.);

— ricercare i mezzi capaci di *assicurare, al minimo costo* e *senza diminuzione della qualità*, le *sole funzioni realmente necessarie* per l'assolvimento dei bisogni per i quali il prodotto è stato realizzato;

— *eliminare le funzioni inutili.*

Una *funzione* è una utilità, un servizio che giustifica la esistenza del prodotto che la esplica. Ad es.: brandeggiare le armi (per la torretta di un carro armato),

consentire il passaggio della corrente (per una presa elettrica), ecc. Si sogliono distinguere *tre generi di funzioni*: d'uso, di stima e di costruzione. Le funzioni d'uso hanno una natura e più dimensioni (ad es.: *natura*: resistere al calore; *dimensioni*: sopportare per *t* ore senza danno la temperatura di *n* gradi). Le funzioni di stima sono legate alle reazioni psicologiche favorevoli esercitate dal prodotto sull'utente. Le funzioni di costruzione hanno lo scopo di assicurare materialmente l'esistenza del prodotto (ad es.: il basamento assolve la funzione di « servire da intelaiatura del motore »).

L'analisi dei valori muove dalla *individuazione delle funzioni del prodotto* e dalla determinazione della misura in cui ogni singolo componente contribuisce alla soluzione. Successivamente si considera il costo di ciascun componente da cui discende il costo di ciascuna funzione. Già da questo primo tempo dell'analisi emergono dati interessanti e talora sorprendenti: si può constatare, a esempio, che, per una certa funzione, il costo è molto superiore a quello che si sarebbe disposti ad accettare.

Si passa poi all'operazione fondamentale dell'analisi dei valori: il prodotto non è più considerato come un oggetto ma come *un insieme di funzioni* del quale si chiede di verificare se sappia assicurare, al minimo costo, i *bisogni reali dell'utente*, nè più, nè meno.

Il gruppo di ricerca deve cioè riesaminare:

— l'utilità reale di ciascuna funzione nella sua natura e nelle sue dimensioni;

— la necessità, l'esistenza, la natura, il disegno, il materiale costruttivo, i procedimenti di fabbricazione, le tolleranze ecc. di ciascun costituente.

Questa seconda fase è sorretta da una ricca immaginazione, può portare all'eliminazione di intere parti o funzioni, al ridimensionamento di altre, all'adozione di soluzioni più semplici ecc. sino a pervenire alla soluzione cui corrisponde *il costo meno elevato* per *assicurare la funzione richiesta*.

In genere si perviene ad economie quasi mai inferiori al 5%, talora superiori al 30%.

Un gruppo di analisi dei valori strutturato *ad hoc*, efficiente e funzionante, esercita un benefico influsso correttivo sulla compartimentazione in blocchi chiusi determinata dalla divisione del lavoro.

L'analisi dei valori può ovviamente essere praticata in ogni fase: quella della ideazione è, ovviamente, la più promettente perchè l'operatore non è ancora legato dall'esistenza di particolari macchine o strutture di produzione. Naturalmente è anche la più difficile perchè mancano dati di esperienza sui singoli componenti.

Questo procedimento di analisi nato in America e ascrivibile a L. D. Miles, un ingegnere della *General Electric Company*, venne introdotto, negli anni 50, anche presso i servizi della Difesa. Mac Namara ne fu tenace assertore. Un'analisi può essere ritenuta soddisfacente quando il risparmio è almeno dieci volte superiore al costo dell'analisi stessa. Attualmente l'analisi dei valori si sta largamente sviluppando in Francia nei settori industriale e militare. All'inizio la Direzione tecnica delle armi ha, in merito, stipulato un contratto di collaborazione con un ufficio privato di consulenza organizzativa, successivamente il metodo è stato applicato, sin dalla fase iniziale, a un mezzo corazzato giunto poi alla produzione di serie. Si valuta che, in pochi anni, questo metodo consentirà alla Difesa francese un rispar-

mio di più miliardi di franchi nella produzione di materiali d'uso militare.

Il procedimento di analisi in questione non trova però applicazione solo nel campo della costruzione e degli approvvigionamenti. Larghi successi sono già stati realizzati nei domini della *manutenzione* (un gruppo di manutenzione è considerato come « parte staccata » di un grande sistema), della *conservazione* (immagazzinamento, ecc.), delle *strutture amministrative*, delle *procedure amministrative*, ecc. Si è dimostrato, ad esempio, la possibilità di organizzare un importantissimo dicastero con sole 150 persone al centro (centralizzazione dell'informazione) e piccoli nuclei decisionali a livello regione e comprensorio (decentramento della decisione). Il metodo può essere anche applicato alla ricerca generale di una organizzazione e di un ordinamento statuale ottimizzati. L'analisi dei numerosissimi dicasteri, uffici, divisioni, comitati, sottocomitati, ecc. porterebbe a risultati decisamente sorprendenti.

In sintesi l'analisi dei valori rappresenta uno strumento potente e una vera novità rispetto ai precedenti metodi volti alla riduzione dei costi. La sua utilità è già largamente dimostrata.

P. Q. F.

Aprile 1971

Il fascicolo ospita gli articoli « Siderurgia e bacino mediterraneo » R. Terrel; « Verso una nuova conferenza delle Nazioni Unite sul diritto marittimo » M. Voelckel; « Domani: Marina da guerra o Marina nazionale » G. Doniol; « Messico: città del sole » X. Falegeau; « I rapporti tra l'URSS, l'Indonesia e il mondo malese » M. Mourin; « Il popolamento della Siberia » J. Prautois; « Alle origini della Comune del 1871: Patria e Repubblica » J. Rougerie; oltre alle consuete rubriche « Politica e diplomazia: Un dilemma americano » J. Vernant; « Attualità economica: Ripresa negli Stati Uniti » P. Coulbois; « Scienze e tecniche: L'energia termonucleare » P. Aimedieu; « Attraverso le riviste: Navi sovietiche nell'Oceano Indiano » J. N. e « Cronache ».

Come è tradizione di questa rivista anche il numero in esame presenta studi pregevoli. In relazione al ruolo geo-politico attuale della regione, sembra opportuno sintetizzare lo scritto su « *Il popolamento della Siberia* ».

La conquista della Siberia, iniziata nel XVI secolo dai successori di Ivan il terribile ai danni delle preesistenti popolazioni: tartari, chirghisi, calmucchi, buriati e jacuti, ha visto nel ruolo iniziale di protagonisti i cosacchi e i « vecchi credenti ». In due secoli venivano raggiunte le sponde del Pacifico e nasceva una nuova razza, di lingua russa ma diversa da quelle originarie che avevano per centri Kiev e Novgorod. All'inizio del XX secolo veniva realizzata la ferrovia transiberiana.

Nel 1926 gli abitanti erano meno di 12 milioni su di una superficie di 12,6 milioni di kmq (Siberia Occidentale, corrispondente al bacino dell'Ob: 7,3 milioni

di abitanti e 2,4 milioni di kmq; Siberia Orientale, corrispondente al bacino dello Jenissei: 3 milioni di abitanti e 4 milioni di kmq; Estremo Oriente, corrispondente ai bacini della Lena, dell'Amur e della Kolima e includente attualmente l'intera isola di Sakhalin e le Curili: 1,2 milioni di abitanti e 6,2 milioni di kmq). In questo immenso spazio, che racchiude l'85% delle riserve energetiche, il 40% delle riserve di ferro e la quasi totalità delle riserve di minerali non ferrosi dell'URSS, la popolazione non raggiungeva — al primo censimento post-bellico nel 1959 — 22,5 milioni di abitanti dei quali 600 mila dovuti all'annessione del sud di Sakhalin e delle Curili. Nello stesso periodo di tempo la popolazione dell'Unione era passata da 159 a 208 milioni di abitanti. In definitiva la Siberia, con il 60% del territorio sovietico, ospitava il 10,8% degli abitanti.

Attualmente (1970) la popolazione russa è di 241,7 milioni di abitanti e quella della Siberia di 25,354 milioni, pari al 10,4% del totale.

In definitiva in 11 anni, nonostante la propaganda e le agevolazioni concesse agli emigranti, l'incremento della popolazione siberiana non ha retto il ritmo dell'accrescimento generale. Solo il 10% degli emigrati resta definitivamente in Siberia, il 90% — a sue spese — rientra nelle regioni di origine, l'accrescimento naturale è il minore registrato nell'URSS.

Anche per l'avvenire il problema del popolamento della Siberia non si presenta dei più semplici. Secondo gli accademici M. Lavrentiev e N. Nekrassov, l'aumento della popolazione sarà, sino al 2000, rapido in una regione di 100 km a nord e a sud della transiberiana e nell'alta valle dello Jenissei, dove il suolo è fertile, l'energia elettrica a buon mercato e il clima abbastanza sopportabile. Sorgeranno nuove città, centrali idroelettriche e complessi industriali che utilizzeranno i petroli di Baku, i ricchissimi giacimenti di gas della Jacuzia e l'energia idroelettrica dei grandi fiumi. Sorgeranno 5 o 6 metropoli da 1 milione di abitanti. Ciò accentuerà il fenomeno di spopolamento delle campagne siberiane, ma consentirà di evitare la sotto-occupazione invernale delle masse contadine con il ricorso ad una agricoltura meccanizzata che utilizzerà, nei periodi del raccolto, gran parte dei cittadini. Ciò potrà valere di richiamo a una larga corrente migratoria spontanea.

A integrazione di questo quadro occorre considerare che le aree siberiane di prevista urbanizzazione sono comprese in una fascia di 1 000 km dal confine cinese (e cioè nel raggio di azione dei missili tattici). I rifornimenti dovranno pervenire, in misura sempre più larga, dalla Russia europea o dal porto di Vladivostok, il solo sempre libero dai ghiacci. Ma Vladivostok è a 150 km dal confine cinese e la transiberiana (già sovraccarica e il cui raddoppiamento richiederà un ventennio) corre, in taluni luoghi a oriente, a meno di 50 km dalla frontiera cinese.

La Siberia, per la vulnerabilità delle sue vie di comunicazione di fronte alla crescente potenza cinese, vede accentuarsi il suo ruolo di grande serbatoio energetico e minerario e, insieme, di « ventre molle » dell'URSS.

P. Q. F.

ANNO XXVII DICEMBRE 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

INDICE

Ordine del giorno all'Esercito 1595

Passato, presente e auspicabile futuro delle Nazioni Unite. - *Gen. C.A. Ernesto Chiarizia* 1597

La pubblicazione 800 e l'impiego delle aviotruppe. - *Ten. Col. f. s.SM Ambrogio Viviani* 1626

Nuovi carri: nuove concezioni d'impiego. - *Magg. c. t.SG Gianfranco Rosati* 1636

Divagazioni su una futura artiglieria semovente per appoggio ravvicinato. *Col. a. Mario Guidi* 1650

Panorama sulle esplorazioni lunari. - *Col. STEA Pietro Valentini* . . . 1660

L'artiglieria italiana ad El Alamein. - *Cap. a. Bruno Pastore* 1686

Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum. - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli* 1700

LIBRI

Le sorti progressive dell'Aviazione militare. - *Amedeo Mecozzi* (recens. *P.Q.F.*) 1748

La Regia Aeronautica nella seconda guerra mondiale. - *Gen. Francesco Pricolo* (recens. *E. Fasanotti*) 1749

I Comandi militari di Torino, 1814-1971. - *Guido Amoretti* (recens. *P.Q.F.*) 1751

Sociologia militare. - *Giancarlo Fortunato* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 1752

Il venticinquesimo anniversario dell'ONU. - *Presidenza del Consiglio dei Ministri* (recens. *F. Romano*) 1753

Missione all'estero. - *Giuseppe Inaudi* (recens. *P.Q.F.*) 1754

Guida alla storia contemporanea. - *Geoffrey Barraclough* (recens. *F. Romano*) 1755

Lettere sull'educazione estetica dell'uomo. - *Federico Schiller* (recens. *T.*) . . 1755

Enciclopedia dantesca. - *Autori vari* (recens. *T.*) 1756

Note introduttive di psico-sociologia ad uso degli operatori sociali. - *Ugo Rende* e *Carlo Pinto* (recens. *F. Scala*) 1757

RIVISTE E GIORNALI 1759

INDICE GENERALE PER L'ANNO 1971 . . . . . a fine fascicolo

ORDINE DEL GIORNO ALL'ESERCITO

L'Esercito annuncia con profondo dolore la fatale perdita di sei aviatori britannici e di quarantasei paracadutisti della « Folgore », affratellati nella morte, così come lo furono in vita, al servizio degli stessi ideali di libertà per i quali insieme operavano.

Memori del sacro impegno volontariamente assunto di garantire, così in pace come in guerra, la difesa della Patria, immolavano le loro giovani esistenze nel corso d'un'esercitazione combinata, svolta secondo i canoni operativi dell'ardimentosa e prestigiosa Specialità.

Di fronte al fulmineo tragico evento, che ha profondamente commosso l'intera Nazione e l'Esercito e così duramente colpito tante Famiglie nei loro affetti più cari, ogni parola di cordoglio perderebbe significato e valore se in silenzioso dolore non meditassimo che quanti offrirono la vita per l'adempimento di una nobile missione non caddero mai invano: il Loro generoso sacrificio esalta il sublime DOVERE, è pegno sicuro di fratellanza, è speranza per l'avvenire.

L'Esercito sentirà per sempre il grande vuoto che la perdita di tante giovinezze lascia nelle sue file e, con animo virilmente commosso, inchina ad esse le proprie Bandiere nell'estremo saluto, accomunando il Loro ricordo a quello degli eroici paracadutisti caduti ad El Alamein e nella Guerra di Liberazione, artefici dell'imperitura leggenda della « Folgore ».

ONORE AI NOSTRI CADUTI!

Roma, 9 novembre 1971.

Il Capo di SM dell'Esercito
F. Mereu

PASSATO, PRESENTE E AUSPICABILE FUTURO DELLE NAZIONI UNITE

Gen. C.A. Ernesto Chiarizia

Il lavoro è tratto dallo studio, dello stesso autore, premiato nel concorso sul tema « I problemi militari dell'ONU » bandito, quest'anno, tra gli Ufficiali delle FF. AA., in occasione del XXV anniversario della fondazione dell'Organizzazione.

Siamo lieti di pubblicare l'articolo che fornisce un quadro completo — pur se necessariamente sintetico e schematico — e aggiornato, anche in seguito alla recente ammissione della Repubblica Popolare Cinese, dei principali problemi che si agitano in seno all'ONU.

N. d. D.

Il presente articolo tende, nel quadro delle celebrazioni del XXV anniversario e con particolare riferimento agli aspetti militari:

— a diffondere la conoscenza delle Nazioni Unite nei loro fini, nei loro principali problemi e relativi rapporti di interdipendenza, nei risultati soddisfacenti o insoddisfacenti finora conseguiti e — per i secondi — nelle cause che li hanno determinati;

— a prospettare quelle che si ritengono possibili modalità per elevarne, alla luce dell'esperienza finora tratta, la loro efficienza e facilitare il conseguimento dei fini statutari (1).

I PRINCIPALI PROBLEMI DELL'ONU CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AGLI ASPETTI MILITARI

I fini dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (N.U.) (art. 1) sono:

— mantenere la pace e la sicurezza internazionale mediante efficaci misure collettive per prevenire e rimuovere le minacce e reprimere gli atti di aggressione o le altre violazioni della pace;

---

(1) Gli articoli richiamati nel testo si riferiscono esclusivamente allo Statuto delle Nazioni Unite.

— sviluppare fra le Nazioni amichevoli relazioni fondate sul rispetto del principio dell'uguaglianza dei diritti e dell'autodecisione dei popoli;

— conseguire la cooperazione nella soluzione dei problemi internazionali di ogni genere e nel promuovere e incoraggiare il rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali per tutti, senza distinzione di razza, di sesso, di lingua o di religione;

— costituire un centro per il coordinamento dell'attività delle Nazioni.

Il conseguimento di questi fini ha posto numerosi e complessi problemi — tutti strettamente interdipendenti sotto i vari aspetti politico, militare, economico, sociale, scientifico, tecnologico e umanitario — che vengono qui appresso indicati ed enunciati.

L'INTESA E LA COOPERAZIONE DELLE GRANDI POTENZE.

Costituisce il fondamentale presupposto per la vita ed il successo delle N.U.

LE FORZE ARMATE INTERNAZIONALI (F.A.I.).

La soluzione del problema dovrebbe consentire alle N.U. di avere — in base allo Statuto — la completa, pronta e continua disponibilità di Forze Armate:

— a carattere internazionale;

— di entità e composizione da adeguare di volta in volta agli obiettivi da conseguire;

— messe a disposizione dei Membri in conformità « di accordi speciali » (art. 43);

— sovvenzionate da tutti i Membri in proporzione alle loro possibilità;

— da impiegare, *nel solo interesse comune*, quando tutti gli altri strumenti previsti dall'art. 33 (negoziati, inchiesta, mediazione, conciliazione, arbitrato, regolamento giudiziario, ricorso ad organizzazioni od accordi regionali od altri mezzi pacifici) e quelli più efficaci previsti dall'art. 41 (interruzione totale o parziale delle relazioni economiche e delle comunicazioni ferroviarie, marittime, aeree, postali, telegrafiche, radio ed altre, e la rottura delle relazioni diplomatiche) siano, o si siano, dimostrate inadeguate (art. 42).

Questo problema richiede la soluzione, con i citati « accordi speciali », di altri problemi ad esso connessi, quali: la definizione delle forze in misura adeguata, ma non superiore, alle necessità; la loro dislocazione; la disponibilità delle basi ed il diritto di transito; il ritiro ad operazioni ultimate.

IL DISARMO.

Il disarmo tende alla eliminazione degli armamenti — se « generale e completo » — o, almeno, alla « riduzione degli armamenti ».

Nei due casi il complesso problema — anche sotto la sola prospettiva tecnica — abbraccia un campo vastissimo, del quale si citano i principali elementi:

— effettivi: delle forze terrestri, navali ed aeree;
— armi: convenzionali, nucleari, chimiche e biologiche;
— ambiente: terra, mare, atmosfera, spazio extra-atmosferico, fondo e sottosuolo del mare;
— fabbriche per la produzione di armi, vettori e propellenti;
— basi: fisse e mobili, in territorio nazionale e straniero;
— attrezzature militari varie;
— esperimenti nucleari;
— zone denuclearizzate;
— controlli;
— misure collaterali di disarmo;
— interdipendenza fra disarmo e condizioni economiche;
— interdipendenza fra disarmo e condizioni politiche.

LA SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE INTERNAZIONALI.

E' volta al mantenimento della pace e della sicurezza mediante l'assolvimento di tre compiti fondamentali — strettamente complementari e che impegnano i principali organi delle N.U. — consistenti nella ricerca: di tutte le condizioni politiche, economiche e sociali necessarie per avere rapporti pacifici ed amichevoli tra le Nazioni; della soluzione delle controversie con mezzi pacifici; dei mezzi per il ristabilimento della pace quando essa è violata.

I PRINCIPALI PROBLEMI PER AUMENTARE L'EFFICIENZA DELLE N.U.

L'adeguamento del sistema delle N.U. al continuo evolversi della situazione mondiale, inteso come azione volta — ferme restando le finalità — a modificare lo Statuto, ad ampliare le competenze degli organi principali, ad escogitare nuove forme di collaborazione ed a creare altri organi per tener conto di nuovi elementi, quali:

— l'incremento demografico;
— la diffusione delle armi nucleari;
— l'aumento del numero dei Membri delle N.U. (saliti dai 51 originali ai 126 odierni);

— l'acuirsi del dissidio ideologico tra Paesi democratici e Paesi comunisti, nonchè dei problemi razziali e religiosi;

— l'accentuarsi del divario fra i Paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo;

— la costituzione, probabilmente motivata dalla inadeguatezza dimostrata dalle N.U. nei confronti dei problemi di carattere politico - militare, di numerosi enti internazionali di difesa ed organizzazioni regionali varie;

— il continuo aumento dell'interscambio commerciale nel mondo.

Il diritto di veto, inteso come problema per sopprimere o, almeno, rendere praticamente privo di valore il privilegio di cui gode ciascuno dei membri permanenti del Consiglio di Sicurezza (C.S.) di farne uso per impedire il funzionamento del sistema di sicurezza collettiva (art. 29) contro se stesso od altro Stato da esso protetto.

L'ammissione della Cina Popolare, inteso come problema per inserire nella comunità a base universale costituita dalle N.U. uno Stato che — per l'entità della popolazione e la disponibilità di armi nucleari e satelliti spaziali — costituisce in realtà un elemento chiave per la soluzione dei più importanti problemi delle N.U.

Lo sviluppo e la codificazione del diritto internazionale, tendente a definire norme internazionali per settori sempre più vasti, con contenuto sempre più chiaro e con efficacia sempre maggiore.

I PRINCIPALI PROBLEMI PER OTTENERE CONDIZIONI DI PROGRESSO E DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE.

L'indipendenza dei Paesi e popoli coloniali, inteso come problema per mettere fine al colonialismo sotto tutte le sue forme e tutte le sue manifestazioni.

La popolazione nel mondo, inteso come problema per frenare l'incremento demografico già avvenuto, o fondatamente previsto, che appare chiaramente dai seguenti dati: 1830, 1 miliardo; 1930, 2 miliardi; 1960, 3 miliardi; 1975, 4 miliardi; 1983, 5 miliardi; 1990, 6 miliardi; 1995, 7 miliardi.

La cooperazione economica e sociale, volta a colmare, nel quadro di una cooperazione internazionale organica e programmata, l'enorme divario economico e sociale che divide i Paesi industrializzati da quelli in via di sviluppo, sui quali incide largamente l'ancor più rapido incremento demografico.

La protezione dei diritti della persona umana, volta a dare gli stessi diritti civili, politici, economici, sociali e culturali a tutti gli uomini, senza

distinzione di razza, di sesso, di lingua, di religione, di opinione politica, di origine nazionale, di ricchezza e di nascita.

Le trasformazioni sociali, inteso come problema per accompagnare le profonde trasformazioni sociali che caratterizzano l'epoca attuale — quali lo spopolamento delle campagne ed il parallelo inurbamento di crescenti aliquote della popolazione, le profonde trasformazioni della famiglia nella società industriale, lo svilupparsi di una più viva coscienza dei propri diritti — ed a fornire un contributo alla soluzione dei gravi problemi che esse fanno sorgere.

La protezione delle categorie socialmente deboli, volta:

— alla protezione dei bambini, degli anziani, dei minorati, dei disadattati sociali, dei profughi e dei rifugiati;

— all'integrazione delle trasformazioni sociali nei meccanismi e nei piani di sviluppo economico;

— al coordinamento delle iniziative dei diversi istituti specializzati operanti nel campo sociale.

L'uomo e l'ambiente, inteso come problema per accertare, seguire e correggere i mutamenti dei rapporti fra l'uomo e l'ambiente naturale prodotti dall'evoluzione della scienza e della tecnica, nonchè i pericoli derivanti dall'inquinamento dell'aria e dell'acqua, dall'erosione del suolo, dai rifiuti, dai rumori, dall'impiego di sostanze chimiche, dallo sviluppo dell'urbanizzazione e, infine, dallo stesso incremento della popolazione.

I decenni delle N.U. per lo sviluppo, consistenti in schemi organici di cooperazione economica e sociale internazionale che si ripromettono essenzialmente di raggiungere, alla fine del decennio, un determinato tasso di aumento del reddito dei Paesi in via di sviluppo.

L'utilizzazione dell'energia atomica, volta:

— ad accellerare ed estendere il contributo dell'energia atomica alla pace, alla sanità ed alla prosperità nel mondo;

— a controllare che i relativi studi, attrezzature e materie prime non siano utilizzate a fini militari.

L'utilizzazione dello spazio extra-atmosferico, volta:

— allo sfruttamento dello spazio extra-atmosferico a scopi pacifici quali le telecomunicazioni via satellite, le osservazioni meteorologiche, l'assistenza alla navigazione marittima ed aerea, l'applicazione della tecnologia spaziale a beneficio dei Paesi in via di sviluppo;

— ad impedire la messa in orbita di armi nucleari od altre armi di distruzione di massa.

L'utilizzazione del fondo del mare, volta:

— a fare partecipare l'umanità ai benefici economici derivanti dallo sfruttamento delle immense risorse potenziali sottomarine;

— ad impedire l'eventuale utilizzazione del fondo del mare a fini bellici.

RAPPORTI DI INTERDIPENDENZA

L'intesa e la cooperazione delle grandi Potenze subordinano la soluzione di tutti gli altri problemi.

Se esse mancano, l'azione delle N.U. resterà sempre sterile e artificiale.

La disponibilità delle « F.A.I. » renderebbe più facile il « disarmo » (1) e consentirebbe, almeno, la rapida « soluzione delle controversie internazionali » che non coinvolgano direttamente le grandi Potenze.

L'attuazione del disarmo, anche se non generale e completo, richiederebbe molti anni mentre la necessità di impiegare le F.A.I. potrebbe verificarsi in ogni momento. Ne consegue che, nel tempo, il problema delle F.A.I. ha precedenza su quello del « disarmo », senza tuttavia escludere che si possano adottare le prime e reali misure di disarmo contemporaneamente alla costituzione delle F.A.I.

La graduale adozione di misure di « disarmo » faciliterebbe la soluzione dei « problemi per ottenere condizioni di progresso e di sviluppo economico e sociale » consentendo di devolverle le relative e rilevanti economie.

La progressiva soluzione dei « problemi per ottenere condizioni di progresso economico e sociale » faciliterebbe, a sua volta, il « disarmo » perchè ridurrebbe le principali cause di conflitto.

L'aumento dell'efficienza delle N.U. darebbe un rilevante contributo alle soluzioni degli altri problemi.

RISULTATI FINORA CONSEGUITI VERSO LA SOLUZIONE DEI SINGOLI PROBLEMI

L'intesa e la cooperazione delle grandi Potenze.

Sono in realtà del tutto mancate, e ciò essenzialmente a causa:

— del perdurare delle preoccupazioni prioritarie per la tutela del loro prestigio e dei loro supremi interessi;

---

(1) E' significativo in merito quanto disse il Ministro degli Esteri britannico Bevin durante le discussioni sul disarmo a New York nel 1946: « Gli Inglesi erano stati molto vicini ad essere travolti dalle Armate hitleriane perchè rimasti disarmati e indifesi in

— del crescente perseguimento di una « politica di potenza » — nei cui contrasti si inseriscono i preoccupanti aspetti della lotta ideologica — che le porta:

. a lasciare che i conflitti si protraggano per assicurare a se stesse posizioni di influenza presso i protagonisti;

. a tenere i conflitti nei quali sono direttamente interessate fuori dell'ambito delle N.U.;

— del proseguimento infine — ed è questo l'effetto più grave — della corsa agli armamenti, in pieno contrasto con lo Statuto.

Le F.A.I.

Questo fondamentale problema — che dovrebbe consentire di ristabilire la pace quando tutti gli altri strumenti pacifici si siano dimostrati inadeguati — è ancora ben lontano da una soddisfacente soluzione.

L'azione svolta per ricercarla può essere suddivisa in tre fasi.

La *prima* si è protratta fino alle operazioni delle N.U. per il ristabilimento della pace in Corea (1950). Era basata sull'illusione del permanere dell'unità di intenti delle grandi Potenze vincitrici del secondo conflitto mondiale e tendeva all'attuazione delle disposizioni statutarie (art. 43), mancata a causa del disaccordo su quattro punti fondamentali:

— entità e composizione delle forze;
— disponibilità delle basi e diritto di transito;
— dislocazione iniziale;
— loro ritiro ad operazioni ultimate.

La *seconda* si è protratta fino alle operazioni iniziali per il ristabilimento della pace nel Medio Oriente (1956). Era basata sulla errata convinzione di poter fare assumere all'Assemblea Generale (A.G.) la responsabilità di repressione di atti di aggressione affidati invece, per Statuto, al C.S.

La *terza* infine permane ancora oggi ed è scaturita come soluzione di ripiego per il fallimento delle due prime. E' basata sull'abbandono dell'illusione di poter risolvere per via militare le situazioni minaccianti la pace nel mondo e gli atti di aggressione. Ha portato, in occasione delle operazioni per il mantenimento della pace in Medio Oriente, alla costituzione dell'U.N.E.F. (forza di emergenza delle N.U.), che è in realtà una forza politica e non militare in quanto:

---

un mondo che si era armato fino ai denti. Poichè non è ammissibile ripetere un simile errore, l'Inghilterra non può rinunciare alla propria attrezzatura militare, per quanto gravi possano essere i sacrifici che essa comporta, se prima non verranno costituite le previste F.A.I. ».

— il suo scopo non è quello di reprimere l'aggressione, ma di aiutare le parti in conflitto a venirne fuori onorevolmente e a rendere loro più facile l'esecuzione delle raccomandazioni delle N.U.;

— è basata su quattro fondamentali principi:
. esclusione di contingenti dei membri permanenti del C.S. e di altri governi interessati, che dovrebbe costituire garanzia di obiettività;
. proibizione di influenzare l'esito militare o politico del conflitto;
. autorizzazione ad usare le armi solo in casi di legittima difesa;
. possibilità di operare su un certo territorio solo col consenso dello Stato interessato.

La mancata costituzione delle F.A.I. ha concorso in rilevante misura alla costituzione di numerosi « enti internazionali di difesa » quali:

— in campo occidentale:
. organizzazione del trattato dell'Atlantico del Nord (NATO), del 1951;
. organizzazione del trattato dell'Asia sud-orientale (SEATO), del 1955;
. organizzazione del trattato centrale (CENTO), del 1955;
. unione dell'Europa Occidentale (UEO), del 1948;
. consiglio dell'ANZUS, del 1952;
. consiglio interamericano di difesa (IADB), del 1957;

— in campo orientale:
. organizzazione del trattato di Varsavia, del 1955,

che, richiamandosi al « diritto universale di autotutela individuale e collettivo » previsto dall'art. 51, hanno assunto « la funzione principale di dare ad ogni Stato membro l'aiuto, anche militare, da parte degli altri Stati membri in caso di attacco dall'esterno » per cui l'equilibrio politico-strategico, prima interamente affidato alle N.U., si è spostato in rilevante misura su di essi.

Il disarmo.

L'azione delle N.U. è consistita essenzialmente nel dare impulso al negoziato diplomatico fra gli Stati, ovunque e comunque possibile, mediante:

— la costituzione di una serie di organi e di commissioni;

— l'intervento continuo e regolare del C.S. e dell'A.G. in conformità, rispettivamente, degli artt. 26 e 11.

I risultati sono stati praticamente irrilevanti in quanto la corsa agli armamenti si è intensificata, nessuna reale misura di disarmo è stata adottata, sono

stati soltanto stipulati dei trattati relativi a misure collaterali di disarmo aventi, talvolta, un indubbio valore psicologico, ma sempre un significato quanto mai ristretto nella cornice di una limitazione degli armamenti.

Fra i trattati si ricordano quelli:

— che riserva l'Antartico a sole attività di pace, del 1958;

— sulla sospensione degli esperimenti nucleari, del 1963;

— sui principi che regolano l'esplorazione e l'utilizzazione dello spazio extra-atmosferico, con il quale gli Stati membri si impegnano, tra l'altro, a non mettere in orbita armi nucleari o di distruzione di massa, del 1967;

— per la denuclearizzazione dell'America Latina, del 1967;

— per la non proliferazione delle armi nucleari, del 1970.

E' da notare inoltre che:

— i trattati sulla « non proliferazione delle armi nucleari » e « sulla sospensione degli esperimenti nucleari »;

— il « rapporto del Segretario Generale (S.G.) contro la eventuale utilizzazione delle armi chimiche e biologiche »,

hanno accentuato il divario di potenza militare tra le Potenze nucleari e quelle non nucleari.

Le prime infatti:

— si sono già costituite un armamento nucleare che le mette in grado di garantire la propria sicurezza;

— non hanno più necessità di fare rilevanti esperimenti;

— non hanno, infine, bisogno di aggiungere alle potentissime armi di cui già dispongono, anche quelle chimiche e biologiche.

La constatazione che i risultati conseguiti siano stati tanto deludenti non deve sorprendere in quanto:

— è vano sperare che si possa pervenire ad un disarmo, anche se non generale e completo, se prima non siano state costituite F.A.I. in grado di assicurare la sicurezza o, almeno, fortemente ridotte le cause di controversia fra gli Stati;

— neanche la Società delle Nazioni — che a differenza delle N.U. aveva per primo fine la riduzione degli armamenti — riuscì a conseguire alcun risultato positivo in un'epoca che sarebbe stata molto più favorevole perchè:

. non c'erano le armi nucleari che hanno reso praticamente impossibili i controlli e hanno fatto perdere ogni valore all'elemento territoriale;

. non erano così accentuati i dissidi ideologici e razziali;

— non sembra possibile che misure concrete di disarmo possano essere effetto di una pura impostazione ideologica e non di una concreta convergenza di interessi.

Per quanto in particolare si riferisce alle armi nucleari:

— sembra doversi escludere che una loro riduzione possa aver luogo finchè la capacità nucleare di una Potenza come la Cina sia in fase di rapido sviluppo;

— il solo momento in cui si sarebbe forse potuto giungere ad effettive misure di disarmo è stato quello immediatamente anteriore alla stipulazione del trattato di non proliferazione, perchè gli Stati non nucleari avrebbero potuto imporle agli Stati nucleari, minacciando altrimenti di munirsi essi stessi di armi nucleari.

La soluzione delle controversie internazionali.

L'azione delle N.U., quando è fallita quella intesa a prevenirle, è consistita:

— in un'opera di mediazione e di conciliazione, nei casi e con le modalità indicate nell'allegato n. 2;

— in operazioni per il ristabilimento della pace che — non disponendo le N.U. delle F.A.I. previste dallo Statuto — sono state svolte con esigue forze militari, nei casi e con le modalità indicate nell'allegato n. 3.

La prima ha consentito di risolvere numerose controversie di modesta entità, talvolta parzialmente, altre volte definitivamente.

Le seconde hanno consentito di comporre e risolvere, o almeno circoscrivere e contenere — con interventi di forme sempre diverse — modesti conflitti locali, ma si sono dimostrate inadeguate per quelli che coinvolgono gli interessi delle Superpotenze, quali l'Ungheria (1956), Cuba (1962), Santo Domingo (1965), Cecoslovacchia (1968) e — tuttora in corso — Vietnam ed arabo - israeliano.

Il Vietnam.

La situazione può così riassumersi:

— le N.U. non hanno finora avuto competenza per intervenire in quanto almeno due delle Potenze interessate non erano suoi Membri e, pertanto, esso non poteva essere portato davanti al C.S.;

— U Thant ha tuttavia preso, senza successo, varie iniziative — a solo titolo personale e non quale S.G. — per suggerire alle parti in conflitto possibili soluzioni;

— il Vietnam è un problema politico e non militare e, pertanto, non può essere risolto — come i fatti stanno dimostrando — con l'impiego delle armi, per quanto massiccio esso possa essere;

— la « svolta » che sembra delinearsi nei rapporti tra U.S.A. e Cina Popolare e la recente ammissione di quest'ultima alle N.U. potrebbero influire positivamente sulla sua soluzione.

La crisi del Medio Oriente.

A differenza del Vietnam, tutti gli Stati direttamente o indirettamente ad essa interessati sono Membri delle N.U. e ciò pone in chiara evidenza la inadeguatezza dell'Organizzazione a risolvere gravi crisi.

La gravità e l'estensione assunte dalla crisi — che ha fatto del Mediterraneo il centro di maggiore tensione internazionale — sembrano doversi attribuire in notevole misura all'atteggiamento delle N.U., incerto nella sua fase iniziale ed a quello delle grandi Potenze, nettamente in contrasto con lo Statuto.

Il primo, perchè le N.U. hanno:

— accettato supinamente, nel 1965, la flagrante violazione della Convenzione di Costantinopoli sulla navigazione attraverso il Canale di Suez;

— perduta l'occasione, nel 1956, di regolare formalmente la questione della navigazione attraverso lo stretto di Tiran e d'imporre la pace tra Israele e i Paesi Arabi;

— aderito, nel 1967, alla richiesta della RAU di ritirare l'U.N.E.F. dal suo territorio.

Il secondo perchè le grandi Potenze, concedendo aiuti agli Stati in conflitto, sono venute meno all'impegno — che costituisce uno dei principi fondamentali dello Statuto (art. 2, capo 5) — ad « astenersi dal dare assistenza a qualsiasi Stato verso il quale le N.U. intraprendono un'azione preventiva », considerando tale la missione affidata dal S.G. all'Ambasciatore svedese Jarring di cercare un regolamento pacifico della crisi.

I principali problemi per aumentare l'efficienza delle N.U.

L'adeguamento del sistema delle N.U. all'evolversi della situazione mondiale.

Sensibili progressi, ma non sostanziali, sono stati realizzati verso la soluzione di questo problema con emendamenti statutari, con trasformazioni di fatto, con evoluzioni spontanee e, talvolta, sotto la spinta delle necessità o il peso delle crisi incombenti.

Merita ricordare:

— la risoluzione del 3 novembre 1950, detta « Unione per il mantenimento della pace », con la quale l'A.G. ha ampliato i suoi poteri nei confronti di quelli del C.S.;

— la tendenza, sempre più accentuatasi, ad estendere le funzioni e i compiti del S.G.;

— la costituzione di numerosi nuovi organi, dal Fondo delle N.U. per l'infanzia (1946) all'Organizzazione delle N.U. per lo sviluppo industriale (1966);

— gli emendamenti, del 1963, agli artt. 23 (che porta da 11 a 15 i Membri del C.S.) e 27 (relativi ai voti del C.S.).

Diritto di « veto ».

Ne ha fatto ripetuto uso l'U.R.S.S. talvolta a ciò spinta — soprattutto quando l'A.G., dominata dagli U.S.A. e dall'Occidente, si opponeva al C.S. — per difendere i suoi interessi essendo l'unico Membro permanente orientale del C.S. rispetto ai quattro occidentali.

Ammissione della Cina Popolare.

Un primo passo è stato fatto nel dicembre 1970 quando la proposta di ammissione ha ottenuto la maggioranza semplice dei voti all'A.G. (1).

Il secondo e definitivo è stato fatto il 25 ottobre scorso con l'ammissione alle N.U. ed al C.S. e la contemporanea espulsione della Cina Nazionale.

Lo sviluppo della codificazione del diritto internazionale.

E' stato un sensibile contributo al ristabilimento della fiducia nel diritto mediante la codificazione già realizzata, o avviata, dei capitoli essenziali del diritto internazionale.

I PRINCIPALI PROBLEMI PER OTTENERE CONDIZIONI DI PROGRESSO E DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE.

L'indipendenza dei Paesi e popoli coloniali.

L'opera delle N.U. si è svolta:

— in primo tempo, con il regime dei territori in amministrazione fiduciaria e in generale con il regime dei territori non autonomi;

— in secondo tempo — su proposta di N. Khrushchew — con la « Dichiarazione sulla concessione della indipendenza ai Paesi e ai popoli co-

(1) Per le « questioni importanti » è richiesta la maggioranza dei due terzi.

loniali », adottata dall'A.G. il 19 dicembre 1960, che ha praticamente accelerato i tempi per « mettere rapidamente e incondizionatamente fine al colonialismo sotto tutte le sue forme e tutte le sue manifestazioni ».

Pur riconoscendo che i risultati conseguiti sono stati numericamente rilevanti, essendo stata concessa l'indipendenza a 59 Stati e che l'ammissione di ben 58 di essi ha accentuato il carattere « universale » delle N.U., sembra che l'eccessiva rapidità del processo di decolonizzazione (59 Stati in 15 anni, dei quali ben 17 nel 1960):

— non sia rispondente allo Statuto avendo sostituito al « principio della maturità politica, economica e sociale come presupposto dell'indipendenza » (comma *a* e *b* dell'art. 73 e comma *b* dell'art. 76) quello, nuovo, « della indipendenza immediata come presupposto di ogni ulteriore affermazione politica e di sviluppo economico e sociale »;

— abbia:

. fatto aumentare il pericolo di conflitti a causa:

.. della insufficiente maturità politica, economica, sociale e culturale e delle frequenti manifestazioni di acceso nazionalismo dei neo-Stati;

.. della instabilità della loro situazione interna, dimostrata dalla grande frequenza dei colpi di Stato, che ammontano a 22 negli ultimi sette anni;

. creato, di massima, classi privilegiate e non la vantata decolonizzazione democratica;

. facilitato, forse, la penetrazione di ideologie estremiste nei neo-Stati a causa della loro fragile esistenza indipendente;

. fatto sorgere il delicato problema dello smantellamento delle basi militari, con riflessi negativi per le Potenze occidentali;

— ritarderà, infine il progresso economico e sociale dei neo-Stati a causa delle ingenti spese richieste dalla costituzione delle Forze Armate e dei vari organi dello Stato.

La popolazione del mondo.

Soltanto da qualche anno le N.U. hanno richiamato l'attenzione sul grave fenomeno dell'elevatissimo incremento demografico nei Paesi in via di sviluppo, limitandosi tuttavia ad enunciare soltanto il principio che:

— a livello individuale, compete ai coniugi di decidere responsabilmente l'ampiezza ed i tempi di formazione della famiglia;

— a livello nazionale, è facoltà dei singoli governi di definire la politica demografica, richiedendo eventualmente l'assistenza delle N.U. per la programmazione.

La cooperazione economica e sociale.

Il Consiglio Economico e Sociale e gli Istituti Specializzati delle N.U. hanno orientato la loro attività al passaggio:

— dalle iniziali limitate attività di assistenza tecnica — quali l'invio di esperti e la concessione di borse di studio — alla concezione di una « strategia internazionale » dello sviluppo economico e sociale;

— dall'iniziale concezione di un'azione con finalità di soccorso e di aiuto materiale a quella di una cooperazione in tutti i settori che investono lo sviluppo.

Il primo decennio delle N.U. per lo sviluppo.

Ha dato risultati insoddisfacenti in quanto:

— il divario fra i Paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo si è accresciuto anzichè ridursi;

— il programmato aumento del reddito del 5% è stato conseguito soltanto complessivamente, ma in misura sensibilmente disuguale tra i vari Paesi.

Si è reso perciò necessario proclamare, in occasione del XXV anniversario delle N.U., un secondo « decennio per lo sviluppo » che impegna: i Paesi industrializzati ad una crescente partecipazione finanziaria allo sviluppo del Terzo Mondo e ad una più liberale politica finanziaria e commerciale; i Paesi in via di sviluppo, ad un aumento del 6% del reddito annuale e ad una serie di misure in campo sociale.

L'utilizzazione dell'energia atomica.

L'Agenzia Internazionale per l'energia atomica, creata nel 1957, ha dato positivi risultati.

Per quanto in particolare si riferisce ai controlli per evitare che l'energia venga utilizzata a fini militari sono stati finora stipulati i trattati precedentemente ricordati.

L'utilizzazione dello spazio extra - atmosferico.

Le N.U. hanno svolto una efficace azione propulsiva e coordinatrice degli studi e ricerche che si è concretata in due accordi internazionali:

— il primo, entrato in vigore nell'ottobre 1967, è il « Trattato sui principi che regolano l'esplorazione e l'utilizzazione dello spazio extra - atmosferico, compresa la luna e gli altri corpi celesti »;

— il secondo è un « Accordo sul salvataggio degli astronauti, il ritorno degli astronauti e la restituzione degli oggetti lanciati nello spazio extra - atmosferico ».

L'utilizzazione del fondo del mare.

Le N.U. hanno svolto anche in questo campo analoga azione che si è concretata:

— nel riesame delle più importanti norme del diritto del mare ad opera, nel 1958, della prima conferenza delle N.U. sul diritto del mare;

— nel perfezionare la disciplina giuridica degli usi del mare attraverso l'adozione di principi generali che consentono di proteggere, conservare e sfruttare le immense risorse potenziali del fondo marino.

La protezione dei diritti della persona umana.

La solenne « Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo » proclamata dall'A.G. il 10 dicembre 1948 — con la quale per la prima volta nella storia dell'umanità la comunità internazionale ha assunto la responsabilità di far conoscere e di difendere i diritti dell'uomo — ha segnato un primo passo verso la soluzione del problema, anche se in realtà essa costituisce per ora soltanto « un ideale comune da raggiungere da tutti i popoli e da tutte le Nazioni ».

La protezione delle categorie socialmente deboli.

Le N.U. non si sono limitate a rafforzare il senso di solidarietà nei confronti delle categorie socialmente deboli, ma tendono al loro inserimento nel processo di sviluppo.

Esse sono infatti efficacemente passate:

— per l'infanzia, dalle temporanee attività di soccorso ad un'opera continua per stimolare i governi dei Paesi in via di sviluppo a considerare i suoi bisogni nella pianificazione nazionale ed a creare i servizi sociali per accompagnare il bambino, nel suo sviluppo, fino all'inserimento nel lavoro e nella società;

— per i rifugiati, dalle forme di assistenza al ritorno nei Paesi di origine, se possibile, o all'integrazione nel Paese che li accoglie.

L'uomo e l'ambiente.

Trattandosi di problema che soltanto recentemente si è delineato nelle sue allarmanti dimensioni, l'intero sistema delle N.U. è stato mobilitato per lo studio di tutti i suoi aspetti e dei mezzi per affrontarli.

Le trasformazioni sociali.

Le N.U. hanno agito da osservatorio, da sede di dibattito e di scambio di esperienze, dando così un rilevante contributo alla soluzione dei gravi problemi connessi alle trasformazioni sociali.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE SULL'ESPERIENZA TRATTA E CONSEGUENTI ORIENTAMENTI PER IL FUTURO

Dall'esame dei risultati finora conseguiti si desume che il bilancio delle N.U. è in verità deludente e ciò è stato ammesso dallo stesso S.G. U Thant quando ha affermato nel discorso di chiusura del XXV anniversario: « ci resta poco tempo per ristabilire la fiducia che i popoli di tutto il mondo riponevano in questa organizzazione alla sua nascita ».

Per ricercarne le cause si deve tener presente che le N.U. non sono state concepite e create come un ente a carattere sovrastatuale, dotato di una sua propria e distinta capacità di decisione e di azione, ma come un insieme di Stati — sovrani ed uguali — che hanno volontariamente assunto l'impegno di cooperare per il conseguimento dei fini statutari.

Appare così che il deludente bilancio è da attribuirsi essenzialmente a due cause:

— la prima, determinante, è che gli Stati membri non hanno mantenuto all'atto concreto l'impegno assunto;

— la seconda è che lo Statuto si è dimostrato, nel corso dei primi 25 anni, sempre meno rispondente alla realtà, soprattutto per quanto si riferisce alla proclamata « sovrana eguaglianza » degli Stati che è in verità soltanto una finzione perchè, sia di fatto che di diritto, si riconosce alle grandi Potenze — nel quadro complessivo delle N.U. — una prevalente funzione ordinatrice delle relazioni internazionali.

E' inoltre da tener presente che il conseguimento dei fini delle N.U. sarà ancora più difficile perchè:

— i dissidi ideologici e razziali si sono acuiti;

— il divario fra i Paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo si è accentuato;

— si prevede che la popolazione del mondo, aumentata di un miliardo dal 1945 al 1970, raddoppierà nei prossimi 25 anni, salendo da 3,5 a 7 miliardi e rendendo così impossibile « il progresso sociale ed un più elevato tenore di vita »;

— le armi nucleari, in possesso dei soli U.S.A. nel 1945, si sono « diffuse » ad almeno altre quattro Potenze;

— i 59 Stati ai quali è stata concessa con eccessiva rapidità l'indipendenza potranno, per la loro immaturità, provocare conflitti locali e facilitare la diffusione degli estremismi;

— il desiderio di pace dei popoli, infine, vivissimo alla fine del secondo conflitto mondiale per il vicino ricordo delle gravissime perdite umane e delle terrificanti distruzioni, si è attenuato col passare degli anni.

Questo realistico quadro non vuole sminuire il valore delle N.U., ma porre in evidenza la necessità che esse imbocchino una nuova strada — certamente lunga e difficile — che le porti lentamente a divenire un « governo mondiale », sostituendo all'originario principio di volontaria cooperazione tra Stati sovrani e indipendenti quello di un'azione unitariamente programmata ed unitariamente perseguita mediante l'istituzionalizzazione della comunità internazionale.

Affinchè ciò possa avvenire è necessario che si diffonda profondamente nel mondo la convinzione che:

— si deve abbandonare il concetto della sovranità assoluta degli Stati, così come gli individui hanno abbandonato il diritto assoluto di agire a loro piacimento nella società organizzata, ed accettare, da parte di tutti i popoli, la duplice e contemporanea lealtà verso il proprio Stato e verso la comunità internazionale;

— nessuna grande Potenza potrà più essere un centro di potere o vivere in uno « splendido isolamento », e nessuno organismo regionale potrà risolvere i grandi problemi che travagliano l'umanità, e soprattutto quelli derivanti dalle spaccature ideologiche, razziali ed economiche tra est ed ovest e tra nord e sud;

— gli affari mondiali non sono più affari esteri dei governi, ma affari interni della comunità internazionale;

— non è tollerabile che « gli Stati membri continuino a mascherare il loro egoismo sotto il linguaggio dell'idealismo »;

— le tensioni che sorgono tra gli Stati e tra i popoli devono essere risolte in via di principio per servire « l'interesse generale » della comunità internazionale, anche se esso non coincide con quello dei singoli Stati o gruppi di Stati;

— il comunismo e il capitalismo possono non soltanto coesistere ma trarre dall'esperienza dell'uno e dell'altro utili ammaestramenti;

— i conflitti razziali potrebbero divenire una pericolosa forza distruttiva, al cui confronto quelli ideologici assumerebbero secondaria importanza;

— il divario fra i Paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo non può continuare a sussistere, anzi a crescere, senza che con ciò si creino le premesse di un sommovimento irrefrenabile che può avere ragione di tutti gli equilibri sapientemente predisposti dai più potenti;

— la pace non è soltanto assenza di violenza ma anche di ignoranza, di fame, d'infermità; è rispetto dei diritti degli individui e degli Stati; è giustizia sociale e sviluppo economico;

— il potere politico, sia come strumento di nazionalismo sia di estremismo ideologico, è contrario all'ordine internazionale;

— il costo annuale delle N.U., attualmente di circa 115 miliardi di lire, non è rilevante rispetto ai risultati che esse potranno conseguire.

POSSIBILI MODALITÀ PER ELEVARE IL GRADO DI EFFICIENZA DELLE N.U.

I Membri permanenti del Consiglio di Sicurezza.

Il privilegio di cui hanno goduto per oltre 25 anni le Potenze vincitrici del secondo conflitto mondiale di essere i soli Membri permanenti del C.S., giustificabile alla nascita delle N.U., non sembra ancora accettabile in quanto:

— se nel 1945 esse — fatta eccezione per la Cina Nazionale, ed escluse naturalmente le Potenze perditrici — potevano realmente essere considerate le sole maggiori Potenze oggi non lo sono più, e ciò essenzialmente per i mutamenti di potenza fra gli Stati verificatisi a causa:

. della decolonizzazione;
. della diffusione dell'arma atomica;
. dello straordinario e rapido sviluppo scientifico e tecnologico;
. della eccezionale capacità di ripresa dimostrata dalle Potenze perditrici;

— il carattere « universale » delle N.U. è stato fortemente accentuato con l'aumento dei Membri dai 51 originari ai 127 attuali;

— le Potenze vincitrici, e soprattutto le due Super-potenze, hanno dimostrato di non avere la volontà di cooperazione che è alla base delle N.U.

Si potrebbe, pertanto, adottare per la scelta dei Membri permanenti il nuovo criterio della coesistenza di due requisiti:

— primo: popolazione superiore ai 50 milioni;

— secondo: indipendenza da almeno 50 anni.

Attualmente hanno i due requisiti soltanto 9 Stati: Cina Popolare, U.R.S.S., U.S.A., Giappone, Brasile, Germania Occidentale, Gran Bretagna, Italia e Francia.

Detta soluzione:

— sarebbe basata su un criterio difficilmente impugnabile;

— avrebbe consentito di risolvere automaticamente e con maggior prestigio delle N.U., il delicato problema dell'inserimento nei Membri permanenti del C.S. della Cina Popolare e della contemporanea esclusione della Cina Nazionale;

— offrirebbe un più soddisfacente equilibrio tra i membri di opposte ideologie e sistemi economici e politici;

— faciliterebbe l'abolizione del « diritto di veto »;

— consentirebbe l'inserimento del Brasile quale rappresentante del Terzo Mondo.

IL DIRITTO DI VETO.

Esaminare la possibilità:

— di sopprimerlo, apportando ai Membri permanenti del C.S. le modifiche in precedenza descritte;

— di ridurne, in via subordinata, il valore ricorrendo nuovamente — se necessario — alla risoluzione del 1950 detta « Unione per il mantenimento della pace », giacchè sembra assurdo che quando il C.S. venga paralizzato dal « veto » posto da uno dei suoi Membri permanenti debba esserlo anche l'A.G., ed accentuando ulteriormente la tendenza ad estendere le funzioni e i compiti del S.G., riconoscendogli la competenza ad assumere rilevanti iniziative di carattere politico e diplomatico e il compito preminente di armonizzare e conciliare le parti in conflitto per pervenire ad un accordo.

LA « FORZA PER LA PACE ».

Si potrebbe ricercare una soluzione di compromesso tra quella delle F.A.I. proposte dal Comitato di Stato Maggiore nel 1947 (1) — dimostratasi non realizzabile e non necessaria (2) — e la esigua U.N.E.F. con carattere di forza politica.

Essa potrebbe consistere in una « forza per la pace » dai seguenti lineamenti:

Compito. Circoscrivere e spegnere prontamente i focolai di conflitto:

— facilitando l'esecuzione delle raccomandazioni delle N.U.;

— ricorrendo alla forza, oltre che per legittima difesa, per imporre le raccomandazioni quando le parti in conflitto non volessero eseguirle.

Costituzione organica. Variabile in funzione del compito da assolvere, e comprendente:

— comando, di rango di Divisione, per potere assorbire gli eventuali rinforzi, con comandante svedese ed adeguato Stato Maggiore;

— forze terrestri, aviotrasportate:

. un raggruppamento tattico di base svedese - svizzero (3);

. vari gruppi tattici di rinforzo forniti volontariamente da altri Stati membri;

---

(1) Forza media di 15 Divisioni, 2 000 aerei e 200 navi da guerra.

(2) Perchè è da escluderne l'impiego in caso di aggressione da parte di una grande Potenza.

(3) Poichè la Svezia e la Svizzera non hanno sufficienti disponibilità di aerei da trasporto, le N.U. dovrebbero provvedere a completarne il fabbisogno.

— forze aeree:

. un gruppo misto di aerei di vario tipo svedese - svizzero;

. una squadriglia per ciascun gruppo tattico di rinforzo;

— forze navali: complessivamente una decina di unità leggere, con il compito essenziale del blocco dei rifornimenti, fornite — in funzione della ubicazione della zona di impiego — dalla Svezia o da altri Stati membri.

Impiego:

— su decisione del C.S.;

— anche senza il consenso degli Stati direttamente interessati perchè i conflitti locali potrebbero, estendendosi rapidamente, compromettere la sicurezza di altri Stati;

— preferibilmente con la tattica dell'interposizione fra i contendenti.

Armamento: convenzionale leggero, chimico — esclusi gli aggressivi letali — e biologico — esclusi gli agenti portatori di gravi epidemie.

Reclutamento: a base volontaria, preferibilmente tra le Forze Armate regolari per evitare che la « forza per la pace » sia costituita da mercenari ed avventurieri.

Carattere: internazionale per la sola durata delle ammissioni.

Oneri finanziari:

— indennità speciale permanente, per il personale, a carico delle N.U.;

— tutte le spese a carico delle N.U. in caso di impiego.

Normale dislocazione: nei territori nazionali.

Diritto di transito: trattandosi di forze aviotrasportate non dovrebbero esservi difficoltà per raggiungere la zona di impiego con l'autorizzazione a transitare nei cieli nazionali concessa da alcuni Stati membri.

Basi: quelle indispensabili per l'assolvimento del compito, offerte volontariamente dagli Stati membri.

Ritiro ad operazioni ultimate: di massima entro 90 giorni dall'inizio dell'intervento, con possibilità di proroga da parte del C.S.

La « forza per la pace » così delineata avrebbe notevoli possibilità di essere realizzata perchè:

— la modesta entità non dovrebbe far sorgere dubbi sul suo impiego;

— gli oneri finanziari sarebbero esigui;

— costituirebbe un'accettabile soluzione dei quattro fondamentali punti di disaccordo indicati precedentemente (pag. 1603);

— diminuirebbe la probabilità che uno dei Membri permanenti del C.S. usi il diritto di « veto », se non ancora soppresso, per impedirne l'impiego;

— sarebbe, di massima, in grado di assolvere i suoi limitati compiti;

— costituirebbe un primo passo verso la costituzione di F.A.I. di maggiore entità;

— potrebbe, infine, facilitare le prime misure di disarmo.

Poichè la « forza per la pace » sarebbe in grado di risolvere le controversie fra i neo - Stati si potrebbe svolgere opera di convinzione affinchè essi rinuncino a tenere in vita le proprie Forze Armate — dalle quali peraltro hanno di massima origine i colpi di Stato — per devolvere le relative economie allo sviluppo economico e sociale.

Il Comitato di Stato Maggiore.

Dovrebbe essere costituito dai rappresentanti dei Capi di Stato Maggiore dei soli Membri che si impegnino a fornire contingenti per la « forza per la pace ».

Il disarmo:

— accantonare l'utopia del disarmo generale e completo — che peraltro farebbe aumentare le probabilità di guerre (1) — e concentrare invece i negoziati su parallele limitazioni degli armamenti, a cominciare dalle Super - potenze, e su misure collaterali di disarmo. Le prime dovrebbero essere equilibrate, ossia tali da non apportare vantaggi militari all'una o all'altra parte e controllate soltanto per quanto si riferisce agli armamenti da eliminare, accettando l'inevitabile rischio che essi vengano poi rimpiazzati;

— incoraggiare eventuali misure spontanee di riduzione degli armamenti, dando così vita alla politica di disarmo « degli esempi reciproci »;

— fare partecipare la Cina Popolare ai negoziati;

— non persistere nell'azione recentemente intrapresa contro l'impiego delle armi chimiche e biologiche perchè esse:

. a differenza di quelle convenzionali e nucleari non distruggono i materiali; se impiegate oculatamente sono più umanitarie perchè non lasciano nei sopravvissuti residuati molto gravi come la cecità e le mutilazioni; danno una più bassa mortalità tra i colpiti;

(1) Si pensi al pericolo costituito, in un mondo disarmato, da 730 000 000 di cinesi o da 525 000 000 di indiani con minimi bisogni logistici e dotati di soli coltelli, bastoni e cerini per provocare incendi.

. per il basso costo e facilità di produzione possono costituire un valido deterrente contro le Potenze atomiche, attenuando così la loro attuale ed assoluta supremazia militare;
. consentono, a parità di complessiva potenza distruttiva, una sensibile riduzione delle spese militari;
. possono — inserendosi tra le armi convenzionali e quelle nucleari — prolungare la durata del processo di « escalation », lasciando così maggior tempo alle autorità responsabili per tentare di « evitare il peggio » e, all'aggressore, di « meditare sulla convenienza di proseguire il conflitto »;
. sfuggono praticamente ad ogni forma di controllo.

Il Vietnam.

Si potrebbe ricercare la possibilità, con l'ammissione della Cina Popolare alle N.U., di portare il conflitto davanti al C.S. per ristabilire, attraverso il negoziato, uno *status quo* — nel rispetto degli interessi irrinunciabili degli Stati in esso coinvolti e nella salvaguardia del prestigio degli U.S.A. — per portare fine ad un conflitto che costituisce un pericoloso focolaio di incendio.

La crisi del Medio Oriente.

Si potrebbe tentare di svolgere una duplice azione — attraverso l'A.G. e le Potenze europee — tendente, almeno, ad attenuarla.

La prima potrebbe consistere nel porre ai voti dell'A.G. una dichiarazione che metta in evidenza la responsabilità delle grandi Potenze nel prolungamento e nella estensione della crisi e nella conseguente continua perdita di fiducia del mondo nella efficacia delle N.U. Una significativa maggioranza a favore della dichiarazione, che esprimerebbe in tutta la sua importanza l'opinione pubblica mondiale, potrebbe forse influire positivamente sul loro atteggiamento.

La seconda potrebbe consistere in uno sforzo collettivo delle Potenze europee per unificare le loro politiche estere in tutto il Mediterraneo (1) e per associare successivamente al M.E.C., nel quadro di una politica globale, il maggior numero possibile degli Stati africani e mediterranei ad esso interessati, e che sembra siano molto numerosi.

Ciò forse consentirebbe all'Europa:

— di tornare su questo mare come una entità unitaria capace di garantire un equilibrio apportatore di pace duratura;

---

(1) Superando i singoli interessi, quali i contrasti tra la Spagna e la Gran Bretagna per Gibilterra, è l'orientamento della Francia a svolgere una propria politica mediterranea.

— di far così sentire la sua rilevante importanza politica, economica e militare almeno nella soluzione dei problemi che ad esso si riferiscono.

La popolazione del mondo.

Poichè non sembrano convincenti le tesi sostenute dagli oppositori all'arresto dell'incremento demografico, quali:

— gli spazi immensi non ancora sfruttati nel mondo;

— l'utilizzazione delle illimitate risorse potenziali sottomarine,

parrebbe necessario che le N.U. invitassero tutti gli Stati — e particolarmente quelli in via di sviluppo nei quali il fenomeno è molto più accentuato — a svolgere una intensa e continua opera persuasiva per contenere le nascite nella misura di due (1) o, al massimo, tre figli. Senza questo intervento non solo sarebbe impossibile « promuovere il progresso economico sociale » ma si accentuerebbe ulteriormente il divario tra i Paesi industrializzati e quelli del Terzo Mondo.

La cooperazione economica e sociale.

Dare il massimo impulso alla cooperazione economica e sociale perchè essa rappresenta una delle vie più efficaci per il conseguimento dei fini statutari.

L'articolo 41 dello Statuto.

Ove si consideri che esso risale al 1945 — ossia quando si riteneva che venissero costituite le F.A.I. che con la sola minaccia potenziale della loro rilevante consistenza avrebbero facilmente indotto gli Stati in controversia ad eseguire le raccomandazioni del C.S. — appare che, oggi che le N.U. dispongono soltanto della esigua U.N.E.F. a carattere politico, l'articolo dovrebbe essere modificato per contemplare misure più severe quali:

— l'interruzione di ogni forma di assistenza da parte delle N.U. e delle relazioni commerciali di ogni genere;

— il blocco, anche con mezzi militari, dei rifornimenti e delle esportazioni;

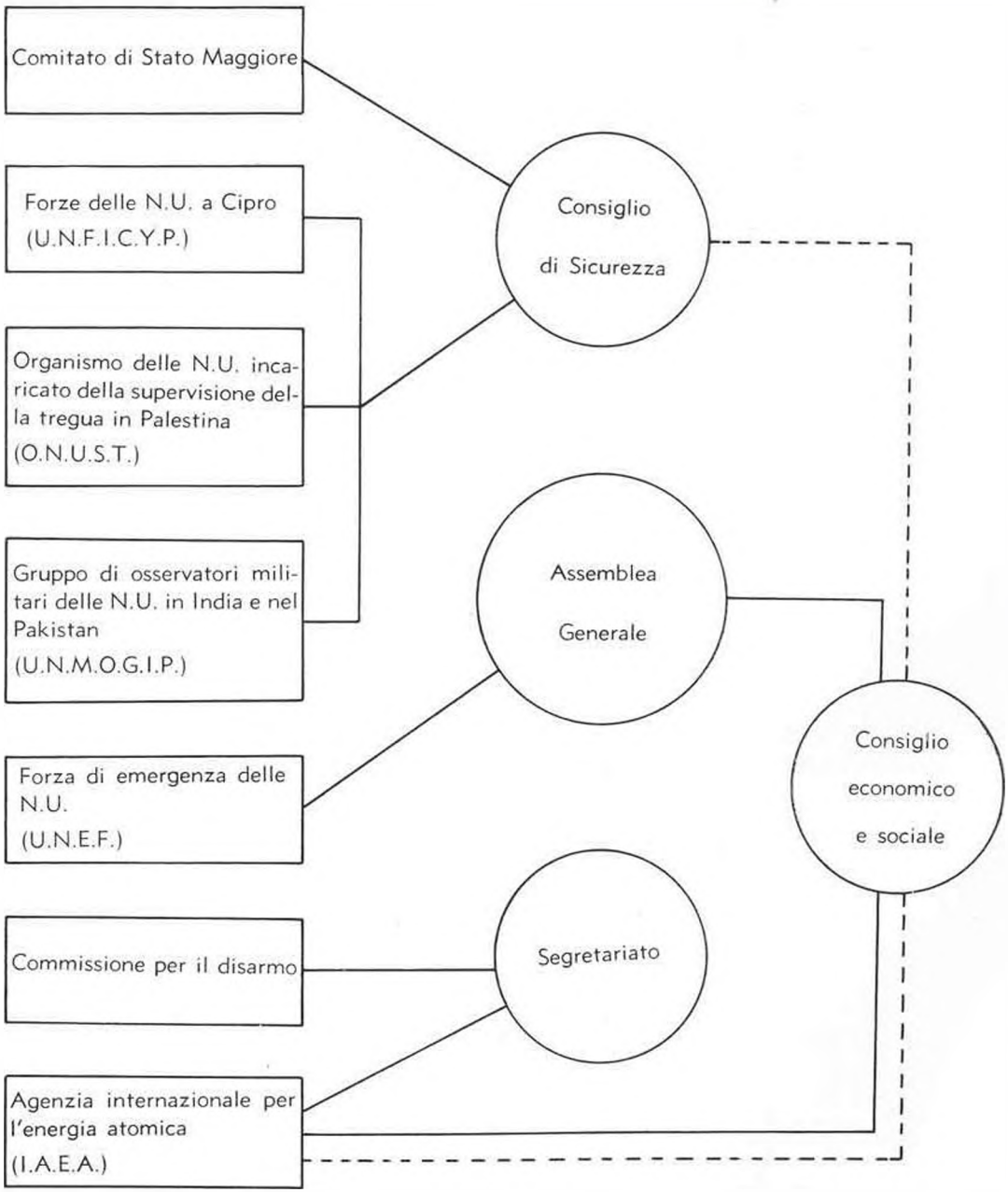
— il risarcimento di tutte le spese sostenute dalle N.U. per l'intervento.

---

(1) Con due soli figli si avrebbe già una diminuzione della popolazione.

ALLEGATO N. 1.

ORGANIGRAMMA DELLE N.U.
LIMITATO AI PRINCIPALI ORGANI INTERESSATI AI PROBLEMI MILITARI



LA SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE INTERNAZIONALI CON MEZZI PACIFICI

L'attività delle N.U. in questo campo è consistita essenzialmente negli interventi di vario genere appresso indicati, in ordine cronologico:

— 1948: azione mediatrice all'insorgere del primo conflitto arabo-israeliano che potè concludersi con gli armistizi del 1949;

— 1949: azione mediatrice e impiego di osservatori militari nel conflitto fra l'Olanda e l'Indonesia;

— 1949: costituzione di un gruppo di osservatori militari per l'India ed il Pakistan (U.N.M.O.G.I.P.) nel Kascimir;

— 1949: costituzione — a seguito delle convenzioni di armistizio tra Israele, da un lato, ed Egitto, Libano, Giordania e Siria dall'altro — dell'organismo delle N.U. incaricato della sorveglianza della tregua in Palestina (U.N.T.S.O.), composto di osservatori di diversa nazionalità e posto agli ordini di un Capo di Stato Maggiore che sorveglia, nella sua qualità di Presidente delle 4 Commissioni miste di armistizio, l'esecuzione di tali convenzioni;

— 1958: invio — a seguito della protesta del Libano in merito ad un intervento della R.A.U. nei suoi affari interni — di un gruppo di osservatori nel Libano « per evitare infiltrazioni illecite di persone, di armi e di materiali » attraverso le frontiere libanesi;

— 1962: il S.G. offre, nella crisi di Cuba che vede contrapposte le due Superpotenze, un luogo d'incontro per un dialogo ed il modo di uscire onorevolmente dalla critica situazione;

— 1963: entra in funzione, con l'assistenza amministrativa e legislativa dell'U.N.E.F., la missione di osservazione delle N.U. nello Yemen (U.N.Y.O.M.) che si concluderà nel settembre 1964. L'accordo intervenuto tra Arabia Saudita ed Egitto nell'agosto 1965 confermerà l'utilità della missione;

— 1963: viene assicurata l'amministrazione temporanea della Nuova Guinea attraverso la U.N.T.E.A. (Autorità Esecutiva Temporanea delle N.U.) assistita da un gruppo di osservatori militari;

— 1965: in relazione al sorgere di una nuova questione viene creata la missione di osservazione delle N.U. per l'India e il Pakistan (U.N.I.P.O.M.), incaricata di sorvegliare il cessate il fuoco sulla frontiera indo-pakistana;

— 1967: dopo il ritiro dell'U.N.E.F. chiesto dalla R.A.U. e le operazioni che hanno avuto luogo successivamente:

. il S.G. designa l'Ambasciatore svedese Gunnar Jarring come suo rappresentante speciale con il compito di stabilire contatti con gli Stati interessati per un regolamento pacifico della crisi del Medio Oriente;

. osservatori delle N.U. vengono nuovamente dislocati nei punti più nevralgici di contatto fra le parti contrapposte;

— 1969: il S.G. invia nella Guinea equatoriale un suo rappresentante nel contesto di una azione tendente a risolvere una controversia con la Spagna;

— 1971: l'azione mediatrice dell'Ambasciatore Jarring e l'invito del S.G. alle parti in conflitto consentono di prolungare formalmente fino al 7 marzo la tregua che sarebbe scaduta il 5 febbraio e, successivamente, di prolungarla ulteriormente di fatto a tempo indeterminato per favorire la prosecuzione del negoziato.

OPERAZIONI DELLE N.U. PER IL RISTABILIMENTO DELLA PACE

1. - Conflitto di Corea (1950 - 1953).

Il C.S. — profittando in verità della temporanea assenza dell'U.R.S.S. (1) che non potè così porre il suo probabile « veto » — « raccomanda ai membri delle N.U. di apportare alla Repubblica di Corea tutto l'aiuto necessario per respingere gli assalitori e ristabilire la pace e la sicurezza internazionale ».

Le forze (unità combattenti fornite da 16 Stati e unità sanitarie fornite da altri 5) vengono poste a disposizione di un comando unificato, sotto l'autorità degli U.S.A., e le operazioni si svolgono con fasi alterne fino alla conclusione dell'armistizio tuttora in atto.

Le operazioni militari vengono affiancate da una intensa azione diplomatica e di assistenza.

2. - Conflitto del Medio Oriente, fra Egitto che aveva nazionalizzato il Canale di Suez, da un lato, ed Israele, Francia e Gran Bretagna dall'altro (1956).

L'A.G. — che si riunisce nella sua prima sessione straordinaria di emergenza, in forza della risoluzione « Unione per il mantenimento della pace » — dispone di cessare il fuoco e si adopera per « costituire, con l'assenso dei Paesi interessati, una forza internazionale di emergenza con il compito di assicurare e di sorvegliare la cessazione delle ostilità ».

Nasce così la forza di emergenza delle N.U. (U.N.E.F.) o « Caschi blu »:

— sotto l'autorità di un capo nominato dall'A.G.;

— costituita da contingenti di truppe messe a disposizione da 10 Stati, esclusi i Membri permanenti del C.S.;

— con carattere internazionale, nel senso che i vari contingenti, « pur continuando a far parte delle Forze Armate del loro Paese, costituiscono, per tutta la durata del servizio nell'U.N.E.F. un personale internazionale posto sotto l'autorità delle N.U. »;

— incaricata di sorvegliare e di assicurare la cessazione delle ostilità lungo le linee di demarcazione tra Israele e la R.A.U.

L'U.N.E.F., che è una prima forma concreta di polizia internazionale, svolge la sua efficace opera di separazione dei potenziali contendenti fino al maggio 1967, allorquando la R.A.U. ritira il suo consenso al mantenimento « sul suo territorio o sul territorio sotto il suo controllo ».

---

(1) L'U.R.S.S. da poco più di 5 mesi disertava le riunioni per protesta contro il fatto che il seggio riservato per Statuto nel C.S. alla Repubblica di Cina, non fosse occupato dal delegato del Governo di Pechino.

3. - Conflitto del Congo (1960).

Il Congo si rivolge alle N.U. per avere aiuto militare e civile a causa:

— dell'incapacità del governo centrale a ristabilire e mantenere l'ordine pubblico;

— del pericolo di una divisione del Paese per la minacciata secessione del Katanga;

— della presenza di elementi stranieri pericolosa sia ai fini dell'ordine pubblico che della stessa integrità del territorio.

Il 14 luglio 1960 il C.S. autorizza il S.G. « a fornire l'assistenza necessaria » ed egli dà vita alla operazione delle N.U. nel Congo (O.N.U.C.) — comprendente sia la forza delle N.U. nel Congo, che rimarrà in servizio fino al 30 giugno 1964, che varie attività civili — che ha valso a riportare la stabilità in quella regione e ad impedire che una grande unità si frammentasse in entità statali distinte e difficilmente vitali.

Il 17 settembre 1961 il S.G. Dag Ammarskjold vi troverà la morte in un incidente aereo durante la sua missione di pace.

4. - Conflitto di Cipro, fra Grecia e Turchia (1963 - 1964).

La questione si manifesta il 26 dicembre 1963 quando il C.S. prende in esame la protesta di Cipro contro la Turchia per atti di aggressione ed ingerenza negli affari interni del Paese.

Pochi giorni dopo, quando gli scontri tra gli appartenenti alle due comunità hanno già avuto inizio, è la Turchia che denunzia i tentativi dei ciprioti greci di annientare la comunità turca a Cipro.

Il 4 marzo 1964 il C.S. raccomanda la creazione, con il consenso del governo cipriota, di una forza delle Nazioni Unite (U.N.F.I.C.Y.P.) incaricata di mantenere la pace a Cipro.

Detta forza:

— ha costituzione determinata dal S.G. in consultazione con i governi cipriota, greco, britannico e turco;

— diventa operativa il 27 marzo 1964 ed è tuttora in vita;

— ha un comandante designato dal S.G.;

— raggiunge la forza di circa 6 000 uomini.

E' la sua presenza che dal 1964 assicura a Cipro, dopo una lunga e sanguinosa lotta, la pacifica convivenza delle due comunità etniche esistenti nell'isola.

BIBLIOGRAFIA

« Lo Statuto delle Nazioni Unite ».

« Il sistema di sicurezza internazionale delle N.U. - Vol. I e II » della S.I.O.I. (Società Italiana per la Organizzazione Internazionale) con la collaborazione del Servizio Pubblica Informazione della Difesa.

« Il XXV anniversario dell'O.N.U. », a cura della Presidenza del Consiglio.

« Notiziari d'informazione sulle attività delle N.U. e delle Organizzazioni collegate » del Centro Informazioni delle N.U.

« Citazioni del Segretario Generale delle N.U. U Thant » del Centro Informazione delle N.U.

« Dispense sull'Organizzazione Internazionale ad uso dei Corsi di formazione e di perfezionamento della S.I.O.I. ».

« Discorso celebrativo del XXV anniversario delle N.U. » tenuto dal Segretario Generale a San Francisco.

« Dossier pour la paix » del Servizio Informazioni delle N.U.

« Le Nazioni Unite e la decolonizzazione 1945 - 1970 » del Servizio Informazione delle N.U.

« Dichiarazione sulla concessione dell'indipendenza ai Paesi e ai popoli coloniali » adottata dall'Assemblea Generale nel dicembre 1960.

Documentazione varia della S.I.O.I. e del Gruppo Esperti Militari per il disarmo del Ministero Affari Esteri.

Ago R.: « Nazioni Unite, venticinque anni dopo » (conferenza tenuta a Roma, in occasione del XXV anniversario delle Nazioni Unite).

Redivo R.: « I problemi militari delle N.U. », Ed. Roma A.C.A., 1948.

Spinelli P. P.: « Le Nazioni Unite ed i loro interventi nelle crisi negli ultimi 25 anni » (conferenza tenuta a Roma, in occasione del XXV anniversario delle Nazioni Unite).

LA PUBBLICAZIONE 800 E L'IMPIEGO DELLE AVIOTRUPPE

Ten. Col. f. s.SM Ambrogio Viviani

L'autore propugna l'impiego dei paracadutisti secondo un solo criterio, quello della infestazione *e, in conseguenza, propone una corrispondente revisione dell'organico e dell'addestramento delle unità (armamento ed equipaggiamento limitati, azioni a livello massimo di squadra, eliminazione di taluni reparti e incremento del numero delle Brigate).*

I concetti esposti apportano un valido contributo di pensiero, ma, nel contempo, presentano taluni aspetti suscettibili di larga discussione. Pur essendo vero, infatti, che oggi sono difficilmente prevedibili operazioni di grande entità condotte con aviotruppe, sembra, tuttavia, eccessivo escludere — come fa l'autore — anche quelle a livello gruppo tattico, per compiti limitati nel tempo e nello spazio. Occorre, pertanto, considerare con cautela una revisione organico-addestrativa delle unità paracadutisti fondata su un unico criterio e quindi preclusiva nei confronti di ogni altra possibile forma d'impiego.

N. d. D.

PREMESSA

La pubblicazione 800 « Direttive per l'impiego delle Grandi Unità complesse » oltre a rappresentare, in generale, fondato motivo di studio in quanto documento base della nuova dottrina, spinge in particolare gli appassionati di aviotruppe ad una attenta meditazione per definirne i riflessi sull'impiego di queste e le relative eventuali conseguenze in campo addestrativo ed ordinativo.

Le note che seguono hanno lo scopo di contribuire, attraverso l'esame della nuova pubblicazione ed il suo confronto con quella abrogata, allo studio dell'attuale orientamento dottrinale nel campo delle aviotruppe, nonchè di offrire spunti per l'accertamento di eventuali nuovi procedimenti d'azione e per la definizione dello strumento più idoneo all'assolvimento dei possibili compiti.

Nota. - Ringrazio i colleghi paracadutisti, anche francesi e tedeschi, con i quali ho discusso gran parte degli argomenti trattati e con il cui sostegno di opinione sono giunto a talune conclusioni.

La nuova pubblicazione, nella sua concretezza e sinteticità, sembra dedichi poca attenzione alle aviotruppe. Questo termine ricorre infatti solo una volta nel testo e due negli allegati; una sola volta si cita l'aerotrasporto e l'aviolancio, una sola volta l'aggiramento verticale.

La 700 in ben 54 paragrafi faceva riferimenti, che potevano essere considerati diretti, alle aviotruppe e dedicava ad esse, in esclusiva, un intero paragrafo di notevole lunghezza.

Certo la 800, coerente col suo scopo, enunciato nelle prime righe della premessa, non si spinge nel dettaglio; non per questo, come vedremo più avanti, trascura l'argomento ma anzi, non ponendo precisi limiti, ne estende, sia pure indirettamente, le possibilità di trattazione o di interpretazione.

LA PUBBLICAZIONE 700 E LE AVIOTRUPPE

Il pensiero della pubblicazione, per quanto riguarda le aviotruppe, può essere sintetizzato in poche proposizioni.

Le aviotruppe costituiscono, sia in campo strategico, sia in campo tattico, un poderoso mezzo per esaltare l'iniziativa e la libertà di azione, nonchè per realizzare la sorpresa; esse rappresentano, di per sè, una minaccia permanente per il nemico e lo costringono ad immobilizzare molte delle sue forze e consentono, d'altra parte, un'economia di forze che consegue dalla loro flessibilità d'intervento.

Il loro impiego è condizionato dal possesso della superiorità aerea, almeno locale e temporanea, da condizioni meteorologiche non avverse, dalla disponibilità di zone d'aviosbarco, dalla possibilità di sostenerne l'onerosa alimentazione logistica, infine, dalla possibilità di ricongiungimento con forze sopravvenute via terra o via mare.

In campo strategico, le aviotruppe consentono di aprire nuovi fronti o reagire ad analoga iniziativa nemica, d'impadronirsi di aree vitali, di decidere le sorti di una manovra strategica o accelerarne il favorevole epilogo e di prevenire o reprimere una guerra sovversiva.

In campo tattico, i compiti più ricorrenti e di maggior impegno sono l'occupazione preventiva di località a tempo e scopo determinato, la costituzione di teste di ponte a premessa del superamento di ostacoli o a premessa di sbarchi dal mare, le azioni di forza sul tergo della linea di contatto, l'alimentazione di sforzi in profondità, il rinforzo ad unità isolate o circondate, l'intercettazione di riserve nemiche in afflusso, il contrasto a movimenti retrogradi del nemico e l'alimentazione della guerriglia.

Le aviotruppe si inseriscono nella *manovra strategica* secondo quanto disposto da un Comando di Gruppo d'Armate. Nel *quadro della battaglia* svolgono azioni concomitanti o concorrenti le quali: trovano risalto nel « disegno di manovra » del Comandante dell'Armata, vengono definite e coordinate con quelle delle altre forze nel « piano operativo », sono regolate nel loro svolgimento in relazione all'andamento della battaglia dal Comandante dell'Armata.

Nella battaglia offensiva l'impiego delle aviotruppe è previsto nell'azione di ricerca e presa di contatto e nell'azione di investimento e disarticolazione dove è: disposto quando possibile in ambiente nucleare attivo, frequente in ambiente nucleare potenziale, escluso in ambiente convenzionale. Nell'annientamento è previsto in concomitanza con gli sforzi in profondità e in fase condotta è inserito ed armonizzato con la manovra in corso.

Nella battaglia difensiva, l'impiego delle aviotruppe è previsto, in genere, solo se ha un valore determinante ai fini dell'azione delle G.U. che conducono gli sforzi difensivi. Può essere visto in particolare nell'azione di presa di contatto ed in quella di frenaggio specie ricorrendo a forme particolari di lotta.

LA PUBBLICAZIONE 800 E LE AVIOTRUPPE

Lo scopo della pubblicazione, enunciato nelle prime righe della premessa (e cioè: « indicare ai Comandanti di più alto livello gli aspetti essenziali... »), consente già di prevedere che l'impiego delle aviotruppe non troverà nella pubblicazione una trattazione estesa e profonda.

D'altra parte, l'affermata « rivalutazione delle forze e dei mezzi classici » riconosce indirettamente l'importante ruolo che alle aviotruppe può essere ancora affidato.

Ai fini del presente studio sarà opportuno tener presente ancora la considerazione in cui sono tenute le « esigenze del Teatro Operativo nazionale » e le « possibilità e limitazioni dello strumento disponibile ».

Non si può non notare, nel complesso della premessa alla 800, un senso di concretezza e di aderenza alla realtà ed un rispetto per l'iniziativa e la libertà d'azione dei Comandanti, non solo quale sentita esigenza conseguente ad una valutazione generale della situazione ma anche quale opportuno concetto base da tener presente trattando dell'impiego delle aviotruppe.

Le operazioni si sviluppano mediante la manovra e l'essenza della manovra sta nel movimento. Le aviotruppe — se si tiene conto di come il successo viene perseguito e cioè mediante: concentrazioni di potenza, ben dosate

nello spazio e nel tempo; rapidità di esecuzione; tempestivo sfruttamento di ogni situazione favorevole ed efficace reazione all'azione del nemico — è indubbio che trovino, per le loro caratteristiche, le massime possibilità di impiego.

La capacità di aerotrasporto e aviolancio è uno dei fattori che incidono, soprattutto nelle operazioni condotte con soli mezzi convenzionali, sulle possibilità d'impiego delle forze terrestri e condizionano concezione, organizzazione e condotta delle operazioni.

Se per tutte le forze, inoltre, è determinante il fattore logistico, al quale è subordinato l'esito favorevole della manovra, lo è particolarmente ed in modo assoluto (ancora una volta è bene affermarlo ma al tempo stesso trarne, come verrà fatto più avanti, le debite conseguenze) per le aviotruppe.

Nella battaglia difensiva l'eventuale acquisizione di spazio avanti alla posizione difensiva (P.D.) è realizzata mediante la presa di contatto affidata ad una aliquota di forze tratte dalle riserve e dai supporti di Armata e di Corpo d'Armata.

Tali forze operano celermente a cavaliere delle principali rotabili raggiungendo le posizioni sulle quali stabilire il contatto con il nemico e dare inizio all'azione di frenaggio.

L'acquisizione di tale spazio può indubbiamente essere non solo agevolata ma ampliata con operazioni condotte da aviotruppe che precedono su particolari posizioni le forze procedenti via terra, prendono il contatto e resistono fino al momento del loro arrivo, momento calcolato in relazione alla profondità dell'azione e alla valutazione delle possibilità di resistenza.

La battaglia difensiva, anche se nelle sue linee generali vede indubbiamente ridotte le possibilità d'impiego delle aviotruppe a seguito di movimento per via aerea, specie per le unità paracadutisti, può sicuramente trovare in queste unità di elevate prestazioni spirituali e fisiche un prezioso e validissimo apporto nelle situazioni più gravi e di maggior impegno.

L'impiego delle aviotruppe, come delle riserve delle G.U. complesse, non può essere legato ad un rigido schematismo; esso deve essere impostato sulla base di poche ipotesi che consentono, con lievi adeguamenti, di fronteggiare situazioni diverse nelle condizioni più favorevoli.

Si ritiene che per le aviotruppe debbano essere stabiliti, a livello Armata, gli stessi elementi definiti per le riserve in genere; ciò sarà tuttavia tanto più possibile quanto minore l'entità delle forze impiegate unitariamente.

Il Comandante dell'Armata, nell'organizzazione della manovra, stabilisce gli elementi di impiego delle aviotruppe e conduce la manovra stessa coordinando, tra l'altro, lo svolgimento di eventuali azioni concorrenti (e quindi anche gli aviosbarchi) con l'azione dello scaglione di presa di contatto e frenaggio (Sc.PCF), le manovre tattiche dei C.A. e delle G.U. elementari, il fuoco nucleare o convenzionale (terrestre ed aereo), la riserva.

Nella battaglia offensiva, la pubblicazione in discorso prevede esplicitamente l'impiego delle aviotruppe nella fase annientamento, nella quale gli sforzi offensivi vengono spinti con decisione, ritmo serrato e continuità, in concomitanza o no con azioni di aggiramento verticale, per raggiungere innanzi tutto l'obiettivo e per impedire il recupero delle forze nemiche.

Anche per la battaglia offensiva, il Comandante dell'Armata, nell'organizzazione della manovra, stabilisce gli elementi per l'impiego delle aviotruppe e conduce la manovra, tra l'altro, inserendo nella lotta le azioni concorrenti (e quindi anche gli aviosbarchi).

L'IMPIEGO DELLE AVIOTRUPPE

Vediamo ora in quali casi è da ritenersi possibile e redditizio un impiego di aviotruppe in aviosbarchi di tipo che chiameremo tradizionale, tenendo sempre presente in particolare le possibilità e le limitazioni dello strumento disponibile, le esigenze del Teatro Operativo nazionale e la scarsa convenienza di effettuare, specie in ambiente nucleare, aviosbarchi ciascuno dei quali comporti l'impiego di complessi di forze di entità superiore al gruppo tattico. L'esame sarà limitato alle operazioni condotte con unità paracadutisti a seguito di aviolancio in quanto, a parte i motivi « affettivi » di scelta del tema, si ritiene che l'impiego di unità mediante elitrasporto sia un problema che richieda uno studio particolare.

Un aviosbarco di paracadutisti, di entità massima gruppo tattico a livello battaglione, quale azione concorrente potrebbe, nel quadro della nuova pubblicazione, essere effettuato per conseguire uno dei seguenti scopi:

— prevenire il nemico su determinate località;

— intercettare forze nemiche in afflusso;

— contrastare movimenti retrogradi del nemico;

— costituire teste di ponte a premessa del superamento di ostacoli o a premessa di sbarchi dal mare;

— rinforzare unità isolate o circondate;

— sfruttare il successo.

Si è ritenuto opportuno elencare gli scopi e non i possibili compiti perchè questi ultimi, nel caso in esame, in pratica si concretano in uno solo: occupare e mantenere una posizione per un tempo determinato.

Un tale aviosbarco pertanto potrà vedersi quale azione concorrente:

— alla presa di contatto per esaltare le possibilità d'azione dello Sc.PCF;

— alle reazioni dinamiche risolutive condotte da G.U. corazzate o meccanizzate nel quadro della difesa mobile;

— all'intervento con scopi risolutivi o conclusivi delle riserve delle G.U. complesse;

— all'intervento della riserva strategica di Scacchiere dislocata inizialmente in corrispondenza della P.D. arretrata;

— alla ricerca e presa di contatto affidata allo scaglione di ricerca e presa di contatto (Sc.RPC);

— ad uno sforzo principale affidato ad un C.A. in 1ª schiera specie se esercitato da G.U. corazzate o meccanizzate con o senza impiego di fuoco nucleare;

— all'annientamento nella prosecuzione degli sforzi in profondità, basato sul binomio G.U. corazzate e meccanizzate e forze aerotattiche.

Non si deve dimenticare che le unità paracadutiste rappresentano sempre, se condizioni sfavorevoli lo impongono, forze di assoluto affidamento e di elevatissimo rendimento anche se impiegate come unità di fanteria divisionale.

Qualora sussista inoltre, dal punto di vista del trasporto aereo, la possibilità di un aviolancio, ma non la convenienza tattica di un aviosbarco, si tenga presente che numerosi nuclei di 5 ÷ 10 paracadutisti disseminati nelle retrovie del nemico con compiti di sabotaggio o comunque di guerriglia, possono conseguire risultati di notevole entità.

Si è accennato, fino a questo punto, all'impiego delle aviotruppe (paracadutisti) facendo riferimento all'aviosbarco di gruppo tattico a livello battaglione o compagnia, all'aviosbarco di piccoli nuclei (sia pure numerosi) e all'idoneità ad assolvere, in caso di necessità, compiti di normali reparti di fanteria.

Si potrebbe ancora esaminare:

— il pur sempre valido impiego (anche in tempo di pace) per operazioni particolari (accennato dalla 700 e non smentito dalla 800);

— un impiego che abbini i vantaggi dell'aviosbarco tradizionale (eliminandone gli svantaggi), con quelli del sabotaggio e della guerriglia.

Per quanto concerne le operazioni particolari basterà ricordare che le unità paracadutiste possono essere impiegate con elevato rendimento (non si dimentichi anche l'effetto psicologico): per la prevenzione o la repressione di una guerra rivoluzionaria in territorio nemico; per prevenire o reprimere conflitti locali, nel quadro dell'assolvimento di compiti di polizia internazionale; per proteggere comunità nazionali od amiche e a sostegno di governi o di popolazioni amiche, in conflitti interni.

Per quanto riguarda un tipo d'impiego che consegua gli stessi risultati di un aviosbarco ma con modalità diverse, tra le quali quella tipica della guerriglia e del colpo di mano o dell'azione di sabotaggio, si ritiene opportuna una trattazione più ampia.

Un aviosbarco del tipo che abbiamo definito tradizionale, si concreta in definitiva nell'occupazione di una posizione (con o senza combattimento, normalmente senza) e nel suo mantenimento per un tempo limitato (inizialmente senza combattimento; successivamente con combattimento).

Il caso più completo e più oneroso è quindi determinabile in un'azione che si sviluppa attraverso le consuete fasi: imbarco, trasferimento aereo, aviolancio, riordinamento, avvicinamento (breve), attacco (se necessario; comunque di entità assai limitata), organizzazione della difesa (con poco tempo a disposizione), difesa per un certo tempo. Successivamente si avrà (in alternativa), il congiungimento con le forze procedenti via terra e recupero; lo sganciamento, evasione e raggiungimento delle proprie linee o di unità di guerriglieri; la resistenza fino all'ultimo.

In considerazione delle attuali possibilità di un generico attacco è da ritenere che esso sia in grado di avere ragione di una generica difesa (ordigni nucleari esclusi) — considerata avulsa da un sistema di altre azioni condotte in suo favore — in un periodo di tempo che potremmo ritenere, per comodità di figurazione, dell'ordine della decina di ore. Un tale dato è tanto più accettabile per un caposaldo di battaglione o di compagnia paracadutisti in quanto tali reparti si trovano in condizioni nettamente più sfavorevoli dei normali reparti di fanteria per un complesso di motivi quali le minori e meno sicure informazioni sul nemico, prima, durante e dopo l'azione, la minore sicurezza per assenza di reparti amici antistanti, laterali o retrostanti e, infine, il minore sostegno di fuoco dovuto sia all'assenza di reparti amici vicini, sia alla limitata disponibilità di artiglieria e di armi pesanti della fanteria e del relativo munizionamento, sia alla minore aderenza delle forze aerotattiche a causa della situazione meno chiara e del combattimento condotto in profondità nelle linee nemiche. Sono ancora da considerare gli svantaggi dovuti all'inizio dell'azione in situazione di parziale crisi (aviolancio e riordinamento) e all'aleatorietà o assenza di rifornimenti e sgomberi.

Gli unici vantaggi si riducono alle possibilità offerte da personale psicologicamente e fisicamente scelto, accuratamente addestrato, di elevate qualità spirituali e da un certo grado di sorpresa iniziale.

Le condizioni di cui sopra vengono tenute presenti quando si concorda sulla opportunità di assegnare ai paracadutisti un obiettivo non occupato dal nemico od occupato da deboli forze. Non sembra che le stesse condizioni vengano tenute presenti quando si richiede ai paracadutisti di difendere per un certo tempo le posizioni occupate allo scopo di impedire al nemico di fare una determinata cosa.

Si tenga presente che le preoccupazioni che qui si nutrono per la difesa non dipendono dalle possibili perdite poichè è scontato ed ammesso che queste siano elevate nel numero e concentrate nel tempo, ma nella preoccupazione che un tale sacrificio sia effettivamente compensato da un accettabile successo.

In definitiva si pongono i seguenti dubbi:

— per quanto tempo può difendere una posizione un battaglione o una compagnia di paracadutisti: riprendendo quanto abbiamo in precedenza figurato, all'incirca una decina di ore;

— quando si potrà essere certi che lo sforzo compiuto sarà compensato dal suo rendimento in un campo di battaglia come quello attuale: quasi mai;

— se sarà possibile produrre lo sforzo necessario per impiegare un solo battaglione paracadutisti quando gli aerei occorrenti per il suo aviolancio, con un gruppo di artiglieria e con un minimo di rifornimenti, sono ben 111 (77 per il battaglione e 34 per il gruppo);

— se sarà possibile condurre un'operazione di aviosbarco, quando gli aeroporti saranno il primo obiettivo nemico, la difesa contraerea e il dispositivo di scoperta lungo la rotta non saranno praticamente neutralizzabili e, infine, quando non sarà conseguibile la premessa indispensabile e cioè la superiorità aerea almeno locale e temporanea.

I dubbi citati impongono di ricercare un procedimento d'azione il quale, rispetto al precedente:

— offra maggiori garanzie di conseguire lo scopo;

— a parità di risultati richieda uno sforzo minore e a parità di sforzo consegua risultati maggiori;

— tenga presente possibilità e limitazioni dello strumento disponibile;

— annulli o riduca gli svantaggi di una difesa condotta da paracadutisti con le modalità della normale fanteria;

— non richieda necessariamente il sostegno di fuoco dell'artiglieria e delle armi pesanti della fanteria;

— consenta il massimo sfruttamento delle eccezionali qualità del personale;

— non sia vulnerabile all'offesa nucleare e alla difesa contraerea.

Ebbene, un procedimento d'azione che soddisfi ai requisiti citati, può essere rappresentato dall'estensione ad un'area di quello tipico del nucleo paracadutisti lanciato in territorio nemico con compiti di sabotaggio. Si tratta cioè di un combattimento condotto in una determinata area, fino ad esaurimento delle forze, con lo scopo di conseguirne il controllo attraverso colpi

di mano, imboscate, interruzioni, demolizioni, sabotaggi, ecc., effettuati da piccoli ma numerosi nuclei in parte coordinati ed indipendenti tra loro.

Una tale azione dovrebbe svilupparsi come segue:

— trasferimento con rotte diverse ed indipendenti, per singolo aereo o per coppia di aerei (6 aerei per ogni compagnia);

— aviolancio « diffuso » successivo o contemporaneo su tutta l'area assegnata;

— riordinamento secondo i nuclei prefissati (5 ÷ 7 uomini) o secondo quelli costituibili sul momento;

— avvicinamento di ogni singolo nucleo agli obiettivi prefissati (uno dopo l'altro) o ricerca di obiettivi lungo direzioni prestabilite o scelte in base alla situazione del momento (rumori di automezzi, notizie raccolte sul posto, ecc.), di massima nell'area assegnata;

— attacco ad ogni obiettivo con forza minima, equipaggiamento strettamente necessario, assalto violento e di sorpresa seguito da rapida rottura del contatto ed evasione;

— effettuazione di imboscate;

— condotta di azioni di sabotaggio lungo direzioni prestabilite o scelte sul momento, contro ogni genere di installazioni (linee elettriche, telefoniche, ferroviarie, opere d'arte, ecc.);

— messa in atto di trappole esplosive collegate o meno con demolizioni, abbattute, interruzioni, ecc.

Successivamente dovrebbe prevedersi (in alternativa) il congiungimento con le forze procedenti via terra, via via che queste avanzano, o il raggiungimento delle proprie linee o di unità di guerriglieri.

I criteri di condotta sarebbero i seguenti:

— non cercare la propria sicurezza, ma toglierla al nemico;

— mantenere costantemente l'iniziativa;

— evitare di giorno i movimenti allo scoperto;

— muovere ed operare prevalentemente di notte e con cattive condizioni meteorologiche;

— evitare la difesa su posizioni fisse, evitare, quindi, di farsi agganciare;

— attaccare solo in condizioni di superiorità o perchè il nemico è più debole o perchè il suo tempo di reazione è prevedibilmente maggiore di quello necessario per infliggere danni o perdite e per rompere il contatto;

— non attaccare il nemico pronto alla difesa;

— fare tutto ciò che possa rappresentare un danno per il nemico;

— condurre l'azione sull'intera area infestata (area di cp. par.: 15 × 15 km; area di btg. par. su tre cp. par.: 15 × 40 km);

— sfruttare il bottino e le risorse locali.

E' indubbio che un tale impiego richieda personale di eccezionali prestazioni fisiche e spirituali; d'altra parte non si dimentichi che è più facile ordinare ad un reparto di paracadutisti di condurre un'azione del genere piuttosto che di resistere ad oltranza su una posizione.

Prevedere, per i paracadutisti, un tipo di combattimento come quello dianzi delineato, rappresenterebbe in sostanza una convenienza ed una necessità.

Esso consente infatti di ottenere su un'area un rendimento complessivo maggiore di quello ottenibile con un aviosbarco su un punto, conseguendo lo stesso scopo, a parità di forze impiegate e certo per un tempo più prolungato, se pure anch'esso limitato.

Con 21 aerei è possibile infestare, impiegando 700 paracadutisti, un'area di 600 kmq oppure impiegando 6 aerei e 200 paracadutisti un'area di 200 kmq (si confrontino questi dati con quelli relativi a un aviosbarco).

Per un tale combattimento le unità paracadutiste dovrebbero essere ordinate su Brigate ognuna costituita semplicemente da:

— Comando di Brigata e Quartiere Generale;

— tre btg. par. ognuno su una Compagnia Comando e servizi e 3-4 cp. par.

Eliminabili dunque i reparti di artiglieria paracadutista, quelli alpini paracadutisti, i reparti sabotatori paracadutisti, le armi dal calibro 75 compreso in su (mortai e cannoni) gli autoveicoli aviolanciabili, gran parte delle attrezzature per l'aviolancio medio e pesante.

Appare chiaramente a questo punto come mettere da parte l'aviosbarco tradizionale sia una necessità imposta non solo dalle « limitazioni dello strumento disponibile » ma anche dalla opportunità di spendere bene le sue possibilità e cioè, *a parità di spesa, di disporre di più Brigate paracadutisti.*

L'addestramento individuale e di pattuglia a livello squadra (limite massimo) dovrebbe essere spinto all'esasperazione; ogni paracadutista dovrebbe essere assaltatore, mitragliere, cacciatore di carro, radiofonista, pioniere, aiutante di sanità, conduttore, ecc.

NUOVI CARRI: NUOVE CONCEZIONI D'IMPIEGO

Magg. c. t.SG Gianfranco Rosati

L'entrata in servizio, già attuata o prevista, di carri moderni e dalle elevate prestazioni ha risvegliato il generale interesse sui problemi connessi con tale rinnovamento.

In detto quadro s'inserisce il presente studio, in cui l'autore esamina i riflessi che l'aumentata potenza di fuoco, la migliorata mobilità e la più accentuata protezione dei mezzi potranno avere sulle formazioni tattiche e sui procedimenti d'impiego delle minori unità carri.

Talune argomentazioni e conclusioni che compaiono nello studio sono strettamente legate a valutazioni personali; possono, quindi, non essere condivise e risultare anche in contrasto con le norme e le prescrizioni della vigente regolamentazione.

Esse, comunque, potranno contribuire a polarizzare l'attenzione ed invitare all'ulteriore discussione su questioni di indubbia importanza.

N. d. D.

PREMESSA

« Nella storia dell'arte militare è sempre avvenuto che il progresso dei mezzi tecnici ha ridimensionato le dottrine tattiche » (1). Prendendo lo spunto da questa affermazione si analizzeranno talune innovazioni nel settore dei nuovi carri, in particolare il « Leopard » e l'« M.60 A1 », allo scopo di ricercare quali influenze possono avere sulle concezioni d'impiego.

Il metodo seguito sarà quello di esaminare le tre caratteristiche di base ovvero i tre fattori costituenti l'efficacia del mezzo e cioè: *potenza di fuoco*, *mobilità*, *protezione*. L'ordine di elencazione di tali caratteristiche rispecchia, in modo decrescente, le priorità attribuite alla maggior parte dei nuovi carri: si inizierà pertanto lo studio dalla potenza di fuoco per poi passare alla mobilità ed infine alla protezione. Lo studio sarà inoltre condotto mirando costantemente alla ricerca di eventuali, possibili fattori incrementali riferiti al noto principio dell'*economia delle forze*.

---

(1) Vedasi in rivista *Armor*, fascicolo luglio - agosto 1965, l'articolo « E' lo Sheridan l'ultimo prodotto del progresso tecnologico? ».

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DI BASE

Potenza di fuoco.

L'arma principale del Leopard e dell'M.60 A1 è costituita dal cannone semiautomatico da 105/51. La potenza di fuoco sviluppata da tale arma, intesa come risultante di eccellente precisione del tiro a grande distanza, di giorno e di notte ed anche in movimento, munizioni di grande potenza, elevata celerità di tiro, è senza dubbio notevolmente superiore a quella dei precedenti carri, quali ad esempio il carro M.47. Infatti l'adozione dei moderni sistemi di controllo del fuoco e di comando della torretta consente inizialmente di aprire il fuoco su un obiettivo in tempi ristrettissimi — dell'ordine dei 15 secondi — e con alta probabilità di colpire al 1° colpo ad una distanza tra i 1 200 e i 1 500 metri ed anche oltre.

Oggi si può dire che, durante il tempo in cui un nuovo carro può acquisire e neutralizzare un obiettivo, un vecchio carro (M.47) molto probabilmente non ha ancora portato a termine le operazioni di telemetraggio; ciò in relazione soprattutto ai moderni telemetri a coincidenza d'immagini, di facile e sicuro impiego, rispetto ai telemetri stereoscopici di difficile ed incerto uso. In questo ordine di idee non si è lontani dal vero se si afferma che, nel tempo in cui un Leopard, od un M.60 A1, sparano due colpi con la massima efficacia, l'M.47 ne spara uno con scarsa efficacia.

In pratica, quindi, si ritiene che i nuovi carri sviluppino una potenza di fuoco più che doppia rispetto a quelli della passata generazione; in altri termini, è possibile battere oggi più obiettivi nell'unità di tempo e controllare quindi aree più estese.

A questo punto, in ordine soprattutto al principio dell'*economia delle forze*, appare necessario ricercare il modo più conveniente di utilizzare questa maggiore potenza di fuoco.

L'indagine sarà condotta esaminando l'impiego dell'unità elementare del combattimento carrista *cioè il plotone*.

In tale quadro le soluzioni possibili sembrano essere tre:

— ripartizione della potenza nel senso della *profondità* mantenendo invariata l'ampiezza dell'attuale settore d'azione (soluzione « alfa »);

— ripartizione della potenza nel senso della *fronte* aumentando l'ampiezza dell'attuale settore d'azione (soluzione « beta »);

— combinazione delle due precedenti soluzioni cioè: ripartizione della potenza nel senso della *fronte* e della *profondità* aumentando anche l'ampiezza del settore d'azione (soluzione « gamma »).

Soluzione « alfa ».

Prendendo a base l'attuale plotone carri (n. 5 M.47) in attacco, si rileva che, di norma, esso investe una fronte massima di 400 metri (1) con intervalli tra carro e carro di 80 metri (vds. *fig. 1*).

Si osserva inoltre che il plotone carri non dispone di norma di un proprio rincalzo in quanto attacca, sin dall'inizio dell'azione, con la totalità dei suoi cinque carri. Soltanto in casi particolari, con formazioni a cuneo (diritto o rovescio) e a scalare, si ha una certa possibilità di alimentazione dello sforzo, stante la profondità del dispositivo (dai 200 ai 300 metri).

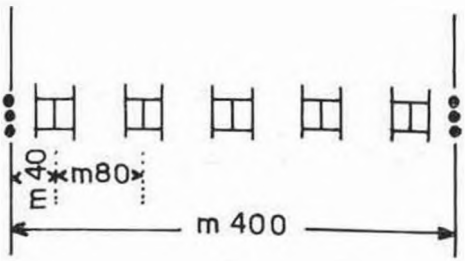


Fig. 1.

Fino ad ora pertanto si può dire che nei casi normali di impiego — a livello plotone — la potenza è ripartita soltanto nel senso della fronte.

Con la nuova disponibilità di una potenza di fuoco più che doppia, sembra logico ripartire tale potenza anche in profondità, articolando quindi il plotone in due aliquote: la prima avanzata su tre carri, la seconda arretrata, cioè in rincalzo, su due carri (vds. *fig. 2*).

Con tale dispositivo il peso iniziale dell'attacco viene pertanto sostenuto da 3 carri e l'intervallo tra ciascuno di essi viene ad essere di 130 metri circa. Un particolare importante è quello della profondità del dispositivo, cioè la distanza iniziale tra le due aliquote. In proposito l'esame dei fattori di situazione contingente — specie terreno e nemico — sarà alla base per stabilire tale distanza, almeno inizialmente, ma comunque deve essere rispettato il principio dell'impiego a sorpresa dell'aliquota arretrata, fatto salvo peraltro il criterio della tempestività. Si ritiene in pratica che la distanza in questione debba mantenersi intorno ai 500 metri, poichè, a tale distanza, offese convenzionali rivolte all'aliquota avanzata difficilmente investirebbero quella arretrata ed anche perchè i citati 500 metri sembrano essere nei limiti accettabili della tempestività d'intervento, in ordine soprattutto alla forte accelerazione

(1) Fronte prevista dalla pubblicazione n. 5415 « Lineamenti d'impiego delle minori unità carri » (1250 della serie dottrinale).

di cui dispongono i moderni carri. Infatti tale distanza può essere percorsa in circa 38 secondi (carro Leopard).

L'articolazione prospettata consente quindi al plotone di poter disporre in attacco di un proprio rincalzo, con tutti i vantaggi che ne derivano, non ultimo il fattore inganno in quanto l'avversario, almeno inizialmente, è disorientato sul numero dei carri che ha innanzi. Consente inoltre una più facile comandabilità, una maggiore autonomia tattica dei singoli carri in quan-

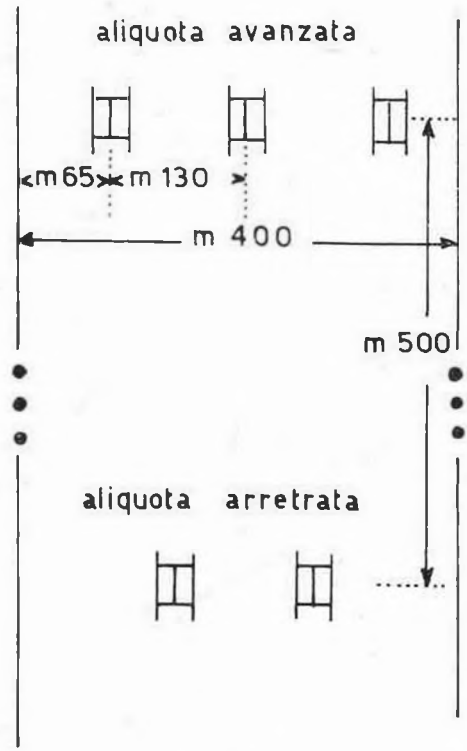


Fig. 2.

to i carri stessi vengono a disporre di maggiore spazio, maggiore sicurezza contro qualsiasi offesa (soprattutto aerea) e la possibilità di realizzare la manovra anche a livello plotone mediante la combinazione, al momento giusto, del fuoco e del movimento delle due aliquote. Le modalità d'impiego dell'aliquota arretrata saranno comunque simili a quelle già previste del plotone in rincalzo di compagnia, tenendo debitamente conto del diverso livello.

Si esaminano ora per sommi capi i riflessi nella condotta dell'azione derivanti dall'adozione di un'articolazione del tipo « 3 - 2 » (3 carri avanzati e 2 arretrati).

Occorre in proposito distinguere due casi: impiego del plotone inquadrato in un complesso di ordine superiore oppure impiego autonomo (sia esso dovuto a particolare situazione di terreno ovvero a impiego del plotone non inquadrato):

— quando il plotone agisce inquadrato nella compagnia (o squadrone o altro complesso) i 3 carri avanzati effettuano — di norma — contemporaneamente azione di fuoco o azione di movimento alternandosi con i carri avanzati degli altri plotoni (o altro plotone). I due carri in rincalzo di ciascun plotone avanzato seguono alla distanza prevista (circa 500 m), pronti ad entrare in combattimento a sostegno del proprio plotone ed eventualmente anche a favore di un'altro. Quest'ultimo particolare impiego offre la possibilità ad un comandante di compagnia di manovrare i rincalzi dei plotoni avanzati facendoli intervenire a massa su un obiettivo rivelatosi all'ultimo momento e sensibilmente pericoloso. Ovviamente tale accentramento deve essere considerato eventuale in quanto normalmente il rincalzo dei plotoni è impiegato dagli stessi;

— nel caso di plotone che agisce isolato si tratta invece di alternare il fuoco e il movimento nell'ambito stesso dei tre carri avanzati. Tale esigenza, peraltro, può essere superata effettuando il fuoco in movimento come sarà detto più avanti.

Sarà il comandante del plotone — di norma in posizione centrale — che coordinerà, in relazione alla situazione contingente, l'effettuazione di sbalzi di coppia (di destra o di sinistra rispetto al proprio carro) oppure sbalzi di carro (o quello di destra o quello di sinistra). Comunque appare fondamentale il criterio di evitare rigidi schematismi lasciando a ciascun carro un certo grado di autonomia nell'esecuzione fuoco - movimento e adottando il sistema di soste brevissime (12 - 15 secondi scendendo possibilmente a 8 - 10, sparando un colpo per ogni sosta), con osservazione del tiro e ricaricamento del pezzo durante il movimento. Tale criterio, da auspicare anche nel caso di plotone inquadrato, assume importanza determinante nel caso in questione in quanto riduce gli effetti negativi derivanti dall'eventualità limite che i tre carri stiano fermi contemporaneamente. L'aliquota di rincalzo potrà intervenire, con più frequenza rispetto al caso precedente, sulla fronte di quella avanzata (per inserimento o scavalcamento) o su un fianco della stessa.

Soluzione « beta ».

Come già indicato, un'altra soluzione del problema potrebbe essere quella, sempre riferita alla maggiore potenza di fuoco ed al principio dell'economia delle forze, di aumentare l'ampiezza dell'attuale settore di azione del plotone. Soluzione fattibile appare quella di ricercare la massima dilatazione possibile che consenta — ammesso che si realizzino le condizioni di visi-

bilità — la possibilità d'intervento dei cinque carri, in particolare del carro n. 5 (vds. *fig. 3*), sullo stesso obiettivo ubicato in posizione eccentrica cioè ad uno degli estremi della fronte, come indicato nella *fig. 3*.

Assumendo come distanza utile di tiro del carro n. 5 quella di 1 200 metri e del carro n. 3 quella di 1 000 metri, e considerando un triangolo rettangolo avente tali distanze rispettivamente come ipotenusa e come cateto, la corri-

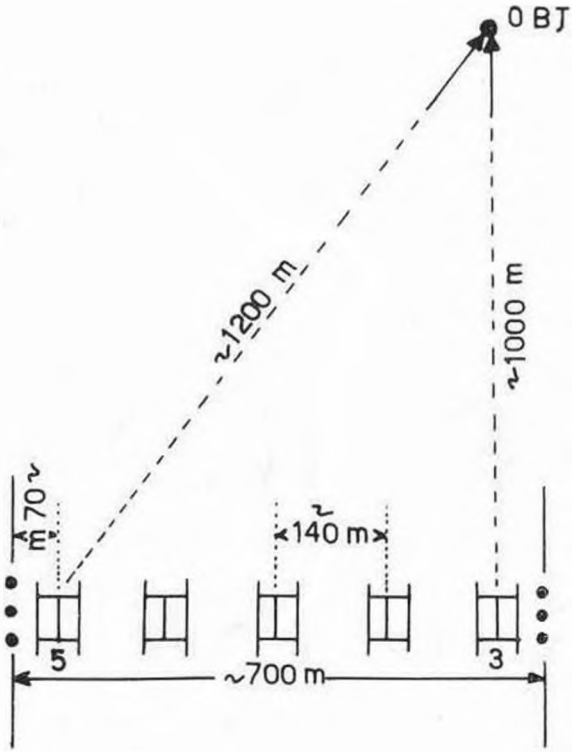


Fig. 3.

spondente base pari a circa 700 m (1) rappresenta l'ampiezza del settore. L'intervallo tra carro e carro — analogo mediamente a quello della soluzione « alfa » — risultando di circa 140 metri, consente di esaltare la manovra in quanto ciascun carro viene a disporre di un maggior spazio.

I criteri di questa soluzione possono essere riferiti anche ai livelli superiori al plotone poichè si può dire che là ove agivano due plotoni oggi ne può essere impiegato uno soltanto, ciò significa, mantenendo invariata l'attuale

(1) Per arrotondamento di 664 metri.

ampiezza massima del settore assegnato ad una compagnia (1 500 m) (1), poter disporre, nella normalità dei casi, di un plotone in rincalzo.

Estendendo il ragionamento si potrebbe anche aumentare il settore della compagnia, portandolo al valore massimo di 2 500 metri (700 × 3 più un intervallo tra i plotoni di circa 200 metri) con significativi riflessi a livello btg. in quanto anche quest'ultimo verrebbe a disporre di maggiori forze da destinare inizialmente in riserva o ad altri impieghi. Indubbiamente ci sono dei limiti che non è conveniente superare in quanto inciderebbero negativamente sulla comandabilità del reparto e sull'efficacia dell'azione. Tuttavia in relazione anche al criterio di dare maggiore autonomia tattica ai singoli carri e quindi al plotone, il limite massimo citato (700 per il pl.) appare accettabile, anche in considerazione che occorre attenuare il vecchio concetto di comandabilità « a vista ». La soluzione adottata esalta inoltre il principio della sicurezza specie da offese portate dai moderni vettori aerei (elicotteri di vario tipo) di missili controcarro.

Soluzione « gamma ».

Risulta dalla combinazione delle due precedenti cioè: dilatazione del settore di plotone fino a 700 metri e ripartizione dello stesso in due aliquote: una avanzata su tre carri e una arretrata — in rincalzo — su 2 carri (articolazione tipo « 3 - 2 ») come indicato in *fig. 4*.

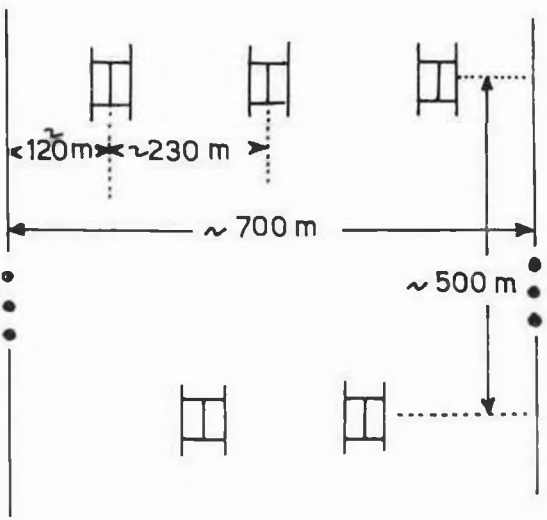


Fig. 4.

(1) Ampiezza prevista dalla pubblicazione n. 5415 (1250 della serie dottrinale).

In questo caso mentre da un lato viene esaltata ancora di più che nelle precedenti soluzioni la sicurezza e la manovra di ogni singolo carro e anche dell'intero plotone, stante la maggiore disponibilità di spazio, dall'altro occorre rilevare che l'intervallo indicato (tra carro e carro) rappresenta un limite massimo da adottare in particolari situazioni come quelle in cui, dalle informazioni sul nemico, non è possibile trarre precisi elementi di valutazione in ordine soprattutto alla entità delle forze avversarie. In altri termini può essere considerata un'articolazione « d'attesa », ma che nello stesso tempo può consentire anche l'effettuazione dell'azione vera e propria. Infatti l'ampiezza del settore facilita l'inserimento dell'aliquota arretrata che, come già detto, può intervenire in tempi ristrettissimi (mediamente intorno al minuto primo) ed eventualmente quello di unità meccanizzate.

La dinamica dell'azione dell'aliquota avanzata — fuoco e movimento — è analoga a quanto previsto per la soluzione « alfa » con accentuazioni dell'autonomia tattica sia a livello carro singolo sia a livello plotone.

Un altro aspetto di particolare interesse è poi quello che riguarda la possibilità dei nuovi carri di far fuoco in movimento in relazione ai moderni e perfezionati sistemi di stabilizzazione dell'arma (1).

Questa nuova importante caratteristica sembra poter rivoluzionare il vecchio concetto dell'alternanza del fuoco e del movimento. Non appare azzardato affermare che i nuovi carri, partiti per l'attacco, potranno muovere con continuità senza necessariamente fermarsi per sparare, imprimendo quindi all'azione ritmo più serrato e conseguendo una maggiore efficacia.

Ovviamente in ciò avrà una certa influenza il terreno e comunque la presenza di ostacoli attivi e passivi che potranno rallentare la velocità di progressione, ma a parte questo (di cui si farà cenno più avanti) resta però il fatto più significativo: la possibilità cioè di sparare in movimento. Pertanto il difficile coordinamento tra carri fermi e carri in movimento potrà essere sostituito dal forse più facile coordinamento della velocità di progressione dei mezzi. In pratica un comandante di unità carri non dovrà più preoccuparsi di far sostare alternativamente le varie aliquote dei propri carri bensì di sincronizzarne la velocità nel senso di evitare pericolosi scollamenti.

Un aspetto collaterale di notevole valore è poi quello della maggiore sicurezza contro offese terrestri ed aeree derivanti dall'accentuato dinamismo dell'azione connessa soprattutto al minore tempo di esposizione alle offese stesse.

---

(1) In proposito sembra che taluni eserciti esteri effettuino il tiro in movimento anche senza stabilizzatore e comunque con soste brevissime come già indicato (vds. articolo « Tiro di combattimento dei carri » in rivista *Allgemeine Schweizerische Militar Zeitschrift*, fascicolo 9/1969, pag. 503 - 506).

Per concludere sull'aumentata *potenza di fuoco*, esaminata in relazione al criterio di economicità delle forze, si può affermare che oggi si aprono nuove possibilità tattiche tra le quali appaiono assai interessanti:

— l'articolazione del plotone in due aliquote — avanzata e arretrata (in rincalzo) — con possibilità d'impiego di quest'ultima anche a livello compagnia;

— l'aumento del settore di azione del plotone con riflessi non trascurabili anche ai livelli superiori;

— l'incremento dell'autonomia tattica di ogni singolo carro e dell'intero plotone;

— l'alternanza del fuoco e del movimento non più vincolato a rigidi schematismi;

— il fuoco in movimento o quanto meno effettuato con soste brevissime.

Mobilità.

Anche in questo campo le innovazioni sono molte; meritano (tra l'altro) di essere citate: la notevole velocità su strada e su terreno vario, la forte accelerazione, il grande potere di assorbimento degli urti (da parte degli organi di sospensione), le eccellenti capacità di superamento degli ostacoli, le possibilità di guado profondo ed infine la grande autonomia. Per fissare bene le idee si cita qualche numero relativo al Leopard (1): velocità massima su strada: 65 km/h, accelerazione: 500 m in 38 secondi (200 m in 20 secondi), potenza specifica: 21 cv/t, autonomia: 600 km (consumo normale su strada: 165 litri per 100 km).

In linea generale si è di fronte ad un notevole aumento della mobilità sia tattica, intesa come la risultante delle già citate qualità, sia operativa, intesa come risultante della predetta mobilità tattica e dei seguenti altri fattori, a proposito dei quali appaiono quanto mai significative le considerazioni riferite al carro Leopard apparse in uno studio pubblicato in una rivista tedesca (2) riguardanti in particolare:

— *velocità di crociera* che, risultando molto elevata, consente di far muovere un btg. carri a 30 - 35 km/h su lunghi percorsi (dell'ordine dei 250 km) prendendo ovviamente le misure necessarie per la sicurezza del movimento; le cp. carri possono, del pari, se necessario, essere mosse alla velocità di 40 km/h fin quasi sul campo di battaglia;

---

(1) Vds. *Revue Internazionale de Défense*, n. 11/1969 (pag. 160, 161, 162).

(2) Vds. *Truppendienst*, fascicolo 5/1968 (articolo « La mobilità operativa del carro da combattimento Leopard »).

— *grado di logoramento* che, essendo molto basso, riduce i tempi per i lavori di manutenzione e di conseguenza riduce il numero dei carri temporaneamente indisponibili; infatti sono previsti ai 1 500 e ai 3 000 litri di carburante consumato, determinati lavori di manutenzione di limitata durata (poche ore) ed inoltre i cingoli possono percorrere 600 km di strada senza particolari operazioni di manutenzione;

— *capacità di sfruttamento delle strade* che risulta superiore alla media di altri nuovi carri, in quanto le caratteristiche di peso e di ingombro consentono mediamente di superare il 20% in più dei ponti (esempio riferito alla Bassa Sassonia) rispetto ad un carro della classe 50; si può quindi disporre per il movimento di un numero maggiore di strade.

Il citato studio afferma infine che l'elevata mobilità operativa dà la possibilità di fronteggiare con successo un'eventuale superiorità convenzionale dell'attaccante mediante la mobilità dei reparti ed in ambiente nucleare può costituire elemento di base per attuare un forte diradamento.

In aggiunta a quanto detto si è del parere che l'elevata mobilità tattica ed operativa consenta altresì di:

— ridurre notevolmente i tempi di intervento influenzando (se necessario) la scelta: delle zone di dislocazione iniziale delle riserve, delle zone di attesa ed anche delle basi di partenza, nel senso che le stesse possono essere ubicate più lontano dagli obiettivi rispetto a quanto fino ad ora previsto, con indubbi vantaggi dal punto di vista della sicurezza contro qualsiasi offesa. In alternativa a tali soluzioni, mantenendo invariate le attuali distanze delle citate zone, si avrà di conseguenza una tempestività di intervento molto superiore rispetto al passato;

— effettuare sbalzi o puntate rapidissime (in virtù delle forti accelerazioni), esaltando comunque la sorpresa e l'efficacia del fuoco; particolare importante è anche quello di avere maggiori possibilità di sottrarsi rapidamente al tiro avversario;

— effettuare più atti tattici senza necessità di rifornimento carburanti; in proposito si osserva che l'elevata autonomia, dovuta essenzialmente al basso consumo, influenza favorevolmente la logistica dei rifornimenti per quanto attiene alla possibile riduzione della entità delle dotazioni di 1ª linea (aliquota di reparto) ed eventualmente di 2ª linea, nonchè alla conseguente entità dei trasporti di 1ª e di 2ª linea. In generale è lecito affermare che si potranno realizzare sensibili economie in ordine soprattutto al diminuito consumo rispetto al carro M.47, infatti si passerà, per un percorso normale su strada di 100 km, dai 600 litri per l'M.47 ai 165 litri per il Leopard (1). In campo logi-

(1) L'M.60 A1 ha un consumo di 270 litri per 100 km.

stico quindi un'unità carri sarà più mobile anche in virtù della leggerezza delle dotazioni carburanti da trasportare al seguito.

In definitiva, pertanto, l'accresciuta mobilità influenza in maniera determinante i procedimenti d'impiego, consentendo di abbassare notevolmente i tempi d'intervento, di esaltare la sorpresa, l'efficacia del fuoco e la sicurezza, di condurre autonomamente azioni in profondità mantenendo elevate velocità su lunghi percorsi, di sfruttare un maggior numero di strade dotate di opere d'arte, di ridurre i consumi nei settori dei Servizi Motorizzazione e Trasporti.

Protezione.

A questo ultimo fattore di efficacia, pur essendogli attribuita priorità tre, è stata data tuttavia notevole importanza con il criterio di ricercare la protezione mediante un basso profilo, una robusta corazzatura e una protezione contro la ricaduta radioattiva e gli agenti chimici e batteriologici.

A proposito di questa terza caratteristica essenziale si osservano però talune differenze di concezione nei due carri in questione: infatti l'M.60 A1 è più pesante (46 t) e più alto (3,09 m) del Leopard (39,6 t - 2,56 m) (1); ne deriva che per quest'ultimo è stata « sacrificata » un po' della sua protezione a favore di una diminuzione del peso e di una riduzione della sagoma con conseguente aumento della velocità. Quindi nel caso del Leopard occorre dire che la protezione è stata anche ricercata attraverso un elevato grado di mobilità e di maneggevolezza.

A parte, però, il notevole incremento dato alla protezione rimane tuttavia la vulnerabilità del carro al tradizionale suo nemico: la mina, per la quale non è stato ancora trovato l'antidoto. Forse, però, qualcosa d'interessante al riguardo è già stato scoperto. Ce lo dice un articolo dal titolo « L'elettronica sostituirà i corazzati degli anni ottanta » pubblicato sulla rivista *Armed Forces Journal* (fasc. 14, dic. 1968) ove l'autore (2), citando il pensiero di un autorevole esperto USA, afferma che « i congegni e gli strumenti sensoriali elettronici di scoperta ci stanno aiutando a conseguire una rivoluzione tattica ». Prosegue poi affermando: « la nostra esperienza che abbiamo fatto con lo *Sniffer* (annusatore) chimico, spinge a credere che gli anni ottanta ci porteranno degli apparati che scopriranno mediante l'odore, e ci indicheranno il punto preciso in cui si trova l'esplosivo, risparmiandoci la necessità di ricorrere alla corazzatura ».

Per ora comunque si è ancora nel campo della ricerca e, fin quando non si disporrà effettivamente di tali apparecchiature, che invero modificheranno

(1) Peso in ordine di combattimento e altezza complessiva.

(2) Walter Andrews, capo della Divisione Ricerche e Studi dell'Esercito USA.

le attuali concezioni dottrinali in fatto di corazzati, non sembra che le possibili, attuali innovazioni nel settore della « protezione », influenzino i procedimenti tattici in ambiente operativo convenzionale. Peraltro, in operazioni condotte con impiego di armi NBC l'accresciuta protezione contro tali offese consente di attraversare zone contaminate e, pertanto, offre la possibilità di impiegare tempestivamente i carri là dove prima non era possibile, consentendo inoltre minori perdite di personale con riflessi positivi nel settore del « rifornimento » di vite umane.

Un particolare infine che merita di essere citato e di indubbi riflessi positivi riguarda la difficoltà di rilevamento del carro Leopard da parte di apparecchiature all'IR durante le missioni notturne dovute ad una speciale vernice che riveste il carro stesso.

Per concludere sulla protezione si può dire che i nuovi carri influenzano positivamente la dottrina d'impiego, ma non risolvono ancora il problema « antimina » e, nel quadro dell'economia delle forze, consentono, in definitiva, un risparmio di personale.

CONCLUSIONE

Per meglio fissare le idee su quanto fino ad ora esaminato si riepilogano di seguito le risultanze più significative di questo breve studio.

Potenza di fuoco.

E' possibile battere nello stesso tempo, rispetto al passato, più obiettivi e con maggiore efficacia e controllare quindi aree più estese. In relazione a ciò e tenendo conto del principio dell'economia delle forze emergono le possibilità — a livello plotone — di:

— costituire un rincalzo (su due carri), adottando un'articolazione del tipo « 3 - 2 » e conferendo al plotone stesso maggiore reattività e manovrabilità nonchè maggiore sicurezza;

— impiegare eventualmente tali rincalzi (nel caso d'impiego in complessi superiori al plotone) a livello compagnia;

— aumentare eventualmente il settore d'azione fino a 700 m, adottando un'articolazione « d'attesa » del tipo « 3 - 2 »;

— incrementare l'autonomia tattica sia a livello carro singolo sia a livello plotone, assegnando maggiore spazio di manovra, esaltando e valorizzando la « figura » del capo - carro, attenuando sia la rigidità degli schemi nell'alternanza del fuoco e del movimento sia la necessarietà della comandabilità « a vista »;

— effettuare il fuoco in movimento o quanto meno con soste brevissime; da qui il concetto del coordinamento della velocità di progressione a livello plotone e superiore.

In definitiva la maggiore potenza disponibile, sfruttata con criterio di risparmio, consente in linea generale, d'incrementare la profondità dei dispositivi, mantenendo in riserva una certa aliquota di carri e, anche, di aumentare l'ampiezza del settore d'azione.

Mobilità.

L'accresciuta mobilità ha incidenza sia nel settore tattico sia in quello logistico. Da ciò derivano le possibilità di:

— muovere su lunghi percorsi (dell'ordine dei 250 km) ad elevate velocità di crociera (30 - 35 km/h a livello btg.; e 40 km/h a livello cp.);

— sfruttare un maggiore numero di strade dotate di opere d'arte (mediamente si possono superare il 20% in più dei ponti rispetto ad un carro classe 50);

— ridurre notevolmente i tempi d'intervento e di conseguenza aumentare, eventualmente, la distanza tra obiettivi e zone di dislocazione iniziale delle riserve, zone di attesa e anche, ove occorra, delle basi di partenza;

— effettuare sbalzi o puntate rapidissime che, insieme con l'attuazione, durante l'attacco, di soste brevissime per il fuoco (come già detto in precedenza), aumentano l'efficacia dell'azione;

— ridurre il numero dei carri temporaneamente indisponibili per operazioni di manutenzione periodica;

— diminuire i consumi specie nel settore del Servizio Motorizzazione (carburanti e parti di ricambio), con conseguente riduzione dell'entità delle relative dotazioni (1ª linea - aliquote di reparto - 2ª linea) e nel settore del Servizio Trasporti in ordine alle minori esigenze di automezzi per il trasporto delle citate dotazioni con riflessi di economicità a tutti i livelli della catena logistica.

Protezione.

L'incremento di questo terzo fattore di efficacia consente essenzialmente di:

— impiegare tempestivamente i carri in zone contaminate;

— conferire maggiore protezione agli equipaggi con riflessi positivi nel settore del « rifornimento del personale ».

Di contro non risolve ancora il problema « antimina », anche se in proposito le ricerche di strumenti sensoriali elettronici lasciano intravvedere buone speranze di soluzione.

Le prestazioni complessive dei nuovi carri aprono senza dubbio nuovi orizzonti e nuove possibilità d'impiego ed eserciteranno la loro influenza sulle dottrine sia tattiche sia logistiche.

Per concludere si può inoltre affermare che gli spunti più interessanti ai fini dell'incidenza sulle concezioni d'impiego sono stati offerti dall'aumentata potenza di fuoco mediante la quale è possibile oggi esaltare l'autonomia, l'azione e la manovra delle minori unità carri.

DIVAGAZIONI SU UNA FUTURA ARTIGLIERIA SEMOVENTE PER APPOGGIO RAVVICINATO

Col. a. Mario Guidi

A CHE DOVREBBE SERVIRE

Un'artiglieria semovente per appoggio ravvicinato dovrà essere in grado di effettuare tutte le azioni di fuoco aventi effetto immediato nel combattimento delle unità blindo - corazzate; possiamo quindi assegnarle il compito prioritario di battere con efficacia e tempestività obiettivi delle dimensioni previste dall'Istruzione sul Tiro e costituiti da carri armati, veicoli protetti, fanterie — allo scoperto o in fortificazione campale —, comandi e installazioni logistiche molto avanzate, fino a distanza di osservazione visuale dalla linea di contatto (possiamo ritenere che la cooperazione avvenga normalmente al livello gruppo a./raggruppamento tattico e che l'osservazione con strumenti sofisticati sia devoluta ai livelli superiori). La capacità intrinseca di svolgere altri interventi oltre a quelli suddetti dovrebbe essere considerata sussidiaria e non influire sulla concezione dell'arma.

Alla luce dei lineamenti più probabili della battaglia del futuro (colpi violenti e profondi, accuratamente preparati e rapidamente eseguiti, di unità corazzate) dovrà essere dato un eminente grado di priorità alla capacità di intervento contro gli obiettivi mobili, duri e diradati.

L'impostazione dello studio non dovrebbe limitarsi al semovente, ma comprendere un complesso armonico di mezzi (tecnici, di trasmissione, ecc.) capace di assicurare una serie di interventi efficaci a distanza minima di tempo dalla individuazione degli obiettivi. In questa sede, tuttavia, prenderemo in considerazione il solo semovente.

LE MUNIZIONI

Tutti sappiamo che l'arma dell'artigliere è il proietto: ad esso quindi per primo va rivolta la nostra attenzione.

La generazione attuale di granate, che ha alle spalle un lungo e onorevole servizio, merita di andare in pensione e di essere sostituita dalla nuova, che sta emettendo i primi, ma robusti, vagiti.

Per la granata antipersonale sono in vista varie soluzioni che tendono a parità di calibro ad aumentarne la letalità; come letalità vogliamo qui intendere una elevata probabilità di ottenere determinati effetti (tot per cento in danni e perdite) in determinate aree (aree letali) e su determinati bersagli (p.es. una densità x di uomini in piedi).

Tra le varie soluzioni possibili possiamo considerare:

— una granata di elevate caratteristiche di frammentazione: come è noto, le granate attuali si frammentano in schegge di pesi e dimensioni piuttosto diversi, mentre l'esperienza bellica ha insegnato che la maggior parte del personale allo scoperto viene messa fuori combattimento da schegge minute. Adottando un acciaio idoneo, si tende ad ottenere i seguenti risultati:

. forte percentuale di schegge delle dimensioni efficaci, e quindi aumento della letalità;

. possibilità di ridurre lo spessore delle pareti a vantaggio della carica, e cioè della velocità delle schegge; in ultima analisi, aumento dell'area letale;

. omogeneità nelle dimensioni e nella velocità delle schegge, a vantaggio della diminuzione del raggio di sicurezza del proietto (ma a questo proposito si può osservare che l'importanza del raggio di sicurezza del proietto va scemando rispetto al passato sia per il maggior armamento dell'Arma Base, sia per il fatto che il semovente qui considerato agirà normalmente in appoggio a unità di carri);

— una granata che concettualmente ricorda i vecchi *shrapnels*, contenente elementi passivi oppure attivi.

Come si vede, si tratta di munizioni più elaborate delle attuali; il costo e la difficoltà di produzione dovrebbero essere compensati dai vantaggi operativi, logistici ed economici derivanti dal maggiore effetto di sorpresa (efficacia della prima raffica) e dal minor numero di colpi occorrente per ottenere un determinato effetto.

Le attuali cariche di scoppio sono anch'esse passibili di miglioramenti, in parte già ottenuti.

Per il tiro su carri armati e su veicoli blindati potrebbero essere realizzati proietti a disseminazione di ordigni, ad azione diretta (neutralizzazione o distruzione dei mezzi) o ad azione indiretta (arresto temporaneo dei mezzi); la questione è stata delineata in precedenti articoli dello stesso autore (1).

---

(1) Vedansi:

— « Divagazioni sull'impiego dei proietti - razzo campali » in *Rivista Militare*, settembre 1953;

— Divagazioni su un'arma controcarri » in *Rivista Militare*, marzo 1970.

I futuri proietti potranno anche avere, a parità di altre condizioni, gittate notevolmente superiori a quelle attuali:

— migliorandone la geometria, grazie allo sviluppo dell'aerodinamica nel campo ultrasonico;

— dotando i proietti di un sistema di propulsione addizionale a razzo;

— adottando proietti sottocalibrati.

Negli ultimi due casi la diminuzione di volume e di peso della parte attiva del proietto dovrebbe risultare accettabile, in relazione all'aumento di efficacia visto precedentemente.

Quanto peserà un proietto del genere? Tenendo conto del grado di elaborazione richiesto dai proietti ad azione controcarro e della minore urgenza del raggio di sicurezza, si può prevedere che il proietto avrà un peso sull'ordine del mezzo quintale, lo stesso ordine di grandezza, cioè, degli attuali proietti da 155. Il calibro ha un valore più tradizionale che sostanziale; comunque, è comune convincimento che il calibro 155 è tuttora valido e lo sarà ancora per molti anni (il che, tra l'altro, permetterà la utilizzazione delle munizioni attuali).

Del resto, per quanto riguarda l'efficacia antipersonale, l'effetto del peso e del calibro del proietto, con riferimento alle artiglierie in servizio, non è, nel complesso, determinante. Prendiamo infatti in esame un obiettivo molto comune (circolare tipo 2, diametro 200 m, personale allo scoperto); dalla Istruzione sul Tiro risulta che per un intervento a percussione - tempo sono richiesti 72 colpi da 105/22 o 36 da 155/23; ebbene, l'una e l'altra azione di fuoco richiedono 2 tonnellate di munizioni e 1′ scarso di intervento; e se il 155 avrà più effetto di sorpresa per il maggior peso della prima raffica, il 105 avrà una migliore distribuzione (dovuta al maggior numero di colpi) e richiederà una minore distanza di sicurezza.

Per quanto riguarda le spolette, si prevede un largo impiego di spolette di prossimità; impiego, beninteso, subordinato alla mancanza di un disturbo realmente efficace nel campo di battaglia, capace cioè di superare le difese introdotte nella spoletta.

La spoletta di prossimità permette di ottenere nel tiro antipersonale rapidità di intervento, sorpresa, regolarità di scoppi ed economia di colpi; nel tiro controcarro, potrebbe consentire lo scoppio del proietto all'altezza ottimale per la disseminazione degli ordigni in esso contenuti.

Le spolette meccaniche a tempo non sono tuttavia da scartare, sia come soluzione di riserva quando le contromisure elettroniche prevarranno sulle spolette di prossimità (è facile prevedere un ripetersi del famoso duello cannone - corazza), sia perchè potrebbero risultare convenienti quando si richiederanno scoppi molto alti (tiro controcarro indiretto).

Le spolette a percussione troveranno impiego nella determinazione dei dati di tiro per il successivo fuoco di efficacia a tempo, e nel fuoco di efficacia,

ivi compreso il tiro antipersonale in presenza di disturbo elettronico o quando serva uno scoppio ritardato.

L'ARMAMENTO PRINCIPALE

Gittata massima.

Per gittata massima dobbiamo intendere, in questa sede, non quella raggiungibile al limite delle prestazioni, ma la gittata massima di impiego normale, alla quale la dispersione è ancora accettabile.

Come è stato in precedenza rappresentato, il nostro semovente dovrebbe essere concepito « su misura » per una esigenza preminente, cioè quella di cooperare con un raggruppamento tattico corazzato e meccanizzato. La gittata massima da richiedere dovrà riferirsi alle granate di più largo impiego (HE, controcarri, illuminante, nebbiogena, nebbiogeno - incendiaria), che è desiderabile abbiano la stessa balistica.

Per stabilire un dato numerico potremmo chiedere che un pezzo schierato in posizione piuttosto infelice (5 km dietro alla linea di contatto e ad un'ala dello schieramento) fosse capace di battere qualsiasi punto del settore di raggruppamento anteriore alla linea suddetta considerata, mediamente, lunga 10 km, fino alla distanza di osservazione visuale; distanza che possiamo considerare, in condizioni molto buone, di 7 km.

Come risulta dallo schizzo accluso, la gittata massima efficace dovrà essere dell'ordine dei 16 km; questa gittata permetterà anche, dalla postazione considerata, azioni in profondità fino a 11 km e qualche intervento davanti alla linea di contatto nei settori dei raggruppamenti tattici laterali.

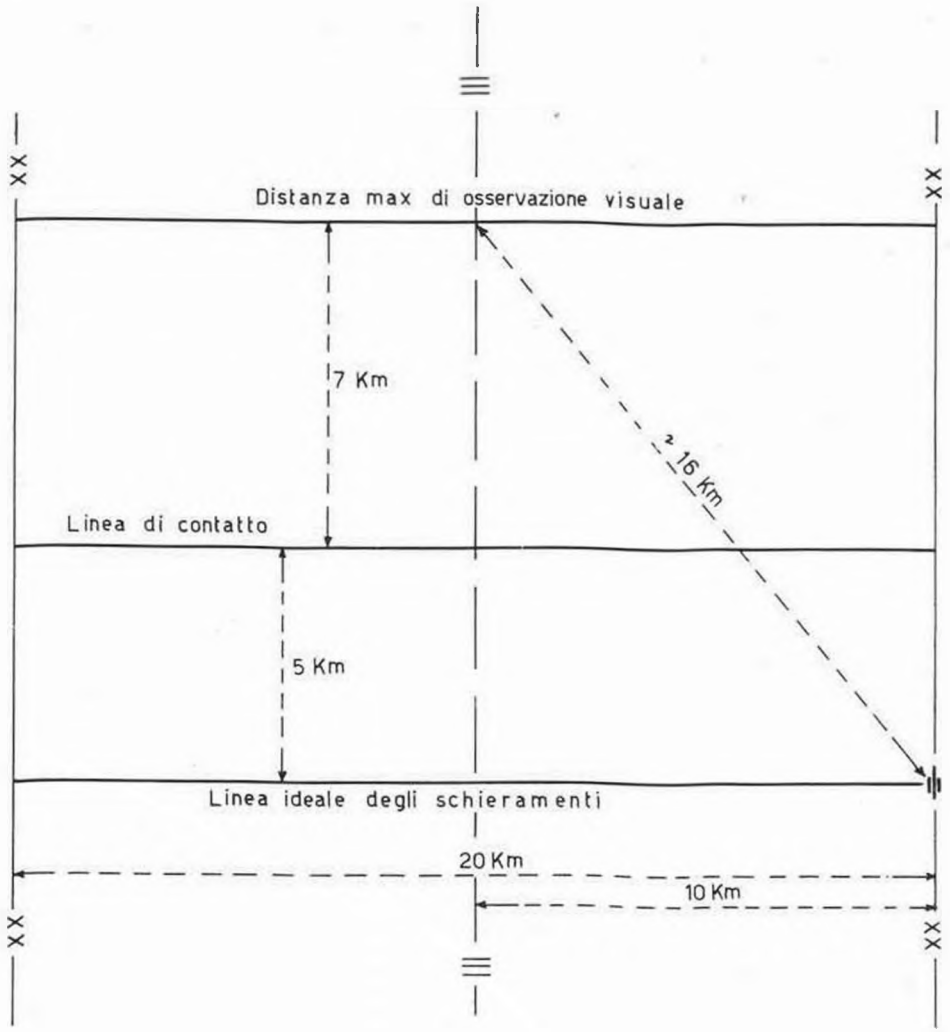
Soddisfatta l'esigenza preminente per le granate di più largo impiego, un ulteriore aumento di gittata per impieghi meno frequenti potrà essere ottenuto con granate a propulsione addizionale o sottocalibrate.

Precisione.

Considerato che:

— il forte armamento dell'Arma Base rende sempre meno frequenti le richieste degli interventi dell'artiglieria su obiettivi a brevissima distanza dalle truppe amiche;

— nei tipi di combattimento più frequenti per le artiglierie al seguito dei corazzati gli interventi su obiettivi di piccole dimensioni non si presenteranno molto spesso; per lo più saranno richieste azioni di fuoco massicce su obiettivi piuttosto ampi;



— nell'azione su obiettivi relativamente estesi, una precisione media — nè troppo piccola, nè troppo grande — è in grado di fornire una distribuzione del fuoco naturale che può adeguarsi all'obiettivo;

si ritiene accettabile, per la precisione, un errore probabile longitudinale EP_x dell'ordine dello 0,5% delle gittate utili.

Celerità di funzionamento.

E' funzione delle « celerità di servizio », che vedremo meglio in seguito, e della « celerità di tiro », che è una caratteristica del materiale e deriva principalmente dalla costituzione della bocca da fuoco e degli organi elastici.

A parità di altre condizioni, l'efficacia di un intervento di artiglieria è tanto maggiore quanto minore ne è la durata; tanto è vero che l'Istruzione sul Tiro stabilisce, a parità di effetto su un dato obiettivo, un numero di colpi decrescente con l'aumentare del numero dei pezzi chiamati all'intervento. L'importanza della brevità dell'intervento risulterà ancora più evidente ove si consideri che l'obiettivo principale del nostro semovente sarà costituito da carri armati.

L'attuale gruppo da campagna e pesante campale su 18 pezzi permette, con le artiglierie e le munizioni di dotazione, di svolgere azioni di fuoco massicce in tempi accettabili su obiettivi fissi; per contro, è piuttosto pesante e non sempre trova zone di schieramento del tutto rispondenti. Migliorando sensibilmente le prestazioni del pezzo e del singolo colpo si dovrebbero poter ottenere con un minor numero di pezzi (per esempio dodici per gruppo) interventi di efficacia pari a quelli attuali e di durata probabilmente inferiore.

Ricorriamo ad un esempio: si consideri un obiettivo che abbisogni di un intervento di 54 colpi a tempo (3 per pezzo) da parte di un gruppo da 155/23 smv. M44; questo intervento richiederà 1' di tempo e oltre 3 tonnellate di munizioni.

Con il semovente e le munizioni del futuro il numero dei colpi occorrenti potrebbe essere ridotto del 40% per via della utilizzazione della spoletta di prossimità e di un successivo 30% per l'aumento di efficacia delle granate: totale dei colpi da sparare, 22.

Con una celerità di funzionamento di un colpo ogni 5", questo intervento potrebbe essere effettuato da un gruppo su dodici pezzi appunto in 5" (due colpi per pezzo, per un totale di 24), con un peso di munizioni consumate di 1,2 tonnellate, ed avrebbe — almeno sulla carta — effetto analogo a quello che ha impegnato per 1' il gruppo su diciotto pezzi.

Quindi: celerità di funzionamento più elevata possibile; desiderabile, 90 colpi all'ora per un tempo illimitato, con punte di celerità massima dell'ordine di 5 colpi in 20".

Nella progettazione si dovrà inoltre tendere ad ottenere valori uguali per la celerità di servizio e la celerità di tiro.

E' lecito sperare che i previsti miglioramenti della geometria dei futuri proietti permetteranno di realizzare le gittate richieste con cariche relativamente blande, a tutto vantaggio degli organi elastici e, quindi, della celerità di tiro.

Vita della bocca da fuoco.

Le bocche da fuoco moderne hanno prestazioni più elevate di quelle impiegate nell'ultima guerra, ma queste prestazioni sono lautamente pagate dalla loro vita che, dalle decine di migliaia di Unità di Logoramento (UdL)

dei pezzi delle vecchie generazioni, è passata, in qualche caso, alle centinaia di UdL.

Una vita breve ha immediate ripercussioni nel combattimento perchè richiede che un certo numero di pezzi sia periodicamente trasportato nelle retrovie per la sostituzione della bocca da fuoco. L'organizzazione logistica ne viene pesantemente gravata.

Quindi si dovrà chiedere:

— una vita della bocca da fuoco pari a qualche mese di attività bellica;

— un'architettura del semovente che permetta la sostituzione della bocca da fuoco a livello molto basso (di massima: officina leggera), con l'impiego di attrezzature, e particolarmente di un solo mezzo di sollevamento, semplici e di impiego campale.

Analogamente a quanto si è visto per la celerità di servizio, è lecito sperare che i miglioramenti della geometria dei futuri proietti permetteranno di ottenere le gittate richieste con cariche relativamente blande, a vantaggio della vita della bocca da fuoco.

FUMO E VAMPA.

Ovviamente, i minori possibili.

COMPLESSO AFFUSTO - SCAFO

L'EQUIPAGGIO.

La Nazione, con il cittadino di leva, affida all'Esercito un capitale morale, intellettuale ed anche economico che ha richiesto venti anni di formazione; per progettare, allestire in prototipo, sperimentare, omologare e mettere in produzione un congegno complesso occorrono mediamente dai cinque ai dieci anni, e il congegno, una volta definito, può essere riprodotto in serie in pochi mesi.

Il soldato richiede un'organizzazione di leva, poi deve essere alloggiato, nutrito, vestito, addestrato, curato quando è ammalato o ferito, soddisfatto nelle sue necessità igieniche; la perdita di ogni soldato produce una ripercussione nella Nazione. Il congegno richiede solo una organizzazione che sia capace di assicurargli manutenzione, riparazione e, quando occorre, sostituzione.

Si aggiunga che, nel caso specifico del semovente, l'uomo richiede uno spazio molto superiore a quello che materialmente occupa, e una adeguata organizzazione che lo protegga il più possibile dalle offese avversarie e dagli incidenti.

E' molto probabile che il costo di « impianto » e di « mantenimento » di un soldato sia superiore a quello di un congegno, anche se piuttosto sofisticato.

Ne consegue che per il nostro semovente non sarebbe male prevedere un equipaggio il più ridotto possibile ed una elevata automazione delle operazioni di servizio del pezzo; automazione che, alla luce degli enormi sviluppi della tecnologia, non sembra fantascientifica.

Al limite, l'equipaggio potrebbe essere ridotto a due soli uomini (pilota - puntatore e capopezzo), affidando le altre operazioni di servizio del pezzo a congegni telecomandati da essi o direttamente dal Posto Comando. Per i tiri prolungati potrebbe essere previsto un equipaggio di riserva.

L'operazione più difficile da meccanizzare sembra quella del rifornimento munizioni, intendendo come tale il complesso di lavori da effettuare dall'arrivo delle munizioni al pezzo fino all'introduzione del colpo nella bocca da fuoco; ciò, sia per la complessità dei lavori stessi sia per la elevata celerità richiesta. D'altra parte, è inutile avere un'artiglieria di elevate prestazioni se non si riesce ad alimentarla adeguatamente.

Il rifornimento munizioni.

Il problema potrebbe essere risolto in molti modi: quello che viene suggerito a seguito è uno dei tanti, e probabilmente non il migliore.

Si potrebbero quindi seguire i seguenti criteri:

a. mai munizioni a terra: i colpi sono trasportati e conservati a bordo del semovente e di appositi veicoli portamunizioni;

b. il veicolo portamunizioni è composto di due unità, ambedue cingolate (nella supposizione che il semovente sia cingolato): la prima contiene motore ed equipaggio, la seconda (che ha anch'essa cingoli motori e può essere facilmente sganciata) porta le munizioni;

c. quando il veicolo carico raggiunge il semovente, la seconda unità viene sganciata dalla prima e attaccata a quello; la prima unità attacca la eventuale seconda unità vuota precedentemente congiunta al semovente e torna indietro a rifornirsi; il semovente deve essere in grado di muovere senza limitazioni di prestazioni anche portando al seguito la seconda unità (che è congiunta al pezzo da una presa di forza che le consente ancora di marciare a cingoli motori);

d. i colpi sono prelevati meccanicamente dalla seconda unità e incasellati nel semovente;

e. il semovente ha una centralina, comandata dal capopezzo, che svolge automaticamente tutte le manovre oggi fatte in gran parte a mano (scelta e prelevamento della granata, confezione e prelevamento della carica scelta, applicazione e graduazione della spoletta, ecc., fino al caricamento del pezzo).

E' ovvio che la centralina dovrà assicurare la « celerità di servizio » richiesta (1).

QUALCHE ALTRA CARATTERISTICA DA CHIEDERE.

a. Settore di direzione: desiderabili i 360°; un settore limitato potrebbe essere però accettato qualora ne conseguisse una semplificazione molto notevole e sempre che il semovente fosse in grado di ruotare rapidamente su se stesso; al limite, potrebbe essere esaminata la convenienza di una bdf. in casamatta.

b. Settore in elevazione: da qualche grado sotto l'orizzonte a una inclinazione tale da poter battere con il secondo arco un obiettivo sufficientemente vicino; elevata velocità di spostamento in direzione e in elevazione.

c. Mobilità: pari a quella dei carri con i quali si deve operare; qualora si debba di necessità rinunciare a qualche prestazione, si potrà ripiegare su una ripresa meno brillante.

d. Protezione diretta: nella previsione di una futura comparsa di razzi e granate particolarmente concepiti per il tiro indiretto su veicoli corazzati, l'esigenza della protezione da queste armi sarà superiore a quella richiesta per i carri, che in qualche modo potranno difendersi con la maggiore mobilità nel campo tattico; la protezione dovrebbe essere particolarmente efficace nei riguardi dell'equipaggio, che tuttavia, come si è visto, potrebbe essere ridotto a pochi uomini. La protezione indiretta sarà fornita dalla possibilità di grandi angoli di tiro e dalla riduzione della vampa e del fumo, requisiti già richiesti; inoltre si dovrà agire sulle dimensioni (la riduzione delle dimensioni orizzontali diminuisce la probabilità di offesa da parte dei proietti controcarro ad espulsione di elementi attivi e la riduzione dell'altezza facilita l'occultamento), evitare sagomature regolari e punti luccicanti e prevedere un sistema di mascheramento semifisso che resti in loco anche in movimento.

e. Messa in batteria: completamente automatica e richiedente un tempo minimo.

f. Motore (per quanto interessa direttamente l'impiego): alimentato normalmente a gasolio per diminuire il pericolo di incendio; il motore deve avere lunga vita ed essere sostituibile con la massima facilità.

---

(1) L'esigenza della meccanizzazione del carico e scarico delle munizioni è molto sentita: se una batteria deve scaricare alla linea pezzi 150 colpi per pezzo per giorno, sono 900 colpi per batteria.

Supponendo, in linea di larga massima, un impiego di 4 uomini per ogni veicolo da scaricare e una celerità media di scarico di un colpo al minuto, l'operazione richiede 60 ore di lavoro - uomo al giorno per batteria (senza contare i tempi morti). Un notevole affaticamento, per reparti già provati dalle normali attività belliche.

g. Capacità di guado: desiderabile un veicolo capace di navigare sulle correnti che si incontrano nei nostri fiumi, e di uscire dall'acqua superando sponde fangose e piuttosto ripide. L'esigenza di un semovente atto a navigare potrebbe essere presa in esame nel quadro generale delle caratteristiche degli altri veicoli da combattimento.

h. Considerato che l'artiglieria dovrà normalmente cooperare con un raggruppamento corazzato, e quindi appoggiarsi alle officine del raggruppamento e delle Brigate, è opportuno che la maggior parte possibile dei complessi meccanici da riparare o sostituire presso le suddette officine sia la stessa dei carri armati.

i. La presentazione dei dati di tiro dovrebbe essere semplice ed evidente (p.es. un indice, al quale contrapporre un controindice per l'introduzione dei dati stessi). Potrebbe essere utile un sistema di spie luminose che confermasse che il pezzo è pronto a sparare.

l. Dovrà essere accuratamente studiata la capacità di autodifesa contro carri armati, fanteria, aerei, guerriglieri.

m. I limiti di temperatura di funzionamento dovranno essere, con molta larghezza, quelli delle zone di previsto impiego, senza cercare prestazioni di punta che potrebbero risultare molto onerose e non paganti nella quasi totalità degli impieghi.

n. Generalmente, nell'elencare le caratteristiche desiderabili per un materiale militare, si chiedono rusticità, semplicità e robustezza. Sono requisiti che è facile enunciare, ma che mettono nei guai i tecnici che debbono cercare di realizzarli.

L'esperienza recente in fatto di semoventi sofisticati (e molto meno sofisticati di quanto si dovrebbe chiedere al nostro) non è tranquillizzante: si è fatto relativamente poco, e quel poco è fonte di fastidi; tuttavia anche le esperienze negative sono utili quando sono messe a frutto per evitare di ricadere negli errori. Quindi, per il nostro semovente richiederemo:

— rusticità e semplicità dove possibile;

— manutenzione e piccole riparazioni facili; grandi riparazioni dovute ad usura naturale distanziate nel tempo;

— robustezza idonea alle sollecitazioni, compresi i maltrattamenti inevitabili dell'attività operativa;

— affidabilità completa, perchè solo quando l'uomo ha completa fiducia del materiale che adopera può sfruttarne a fondo le caratteristiche e le prestazioni; il nuovo semovente, visto dal « cliente », non dovrebbe far rimpiangere il vecchio M7 che, malgrado gli anni, i difetti e le scarse prestazioni, non tradiva quasi mai.

PANORAMA SULLE ESPLORAZIONI LUNARI

Col. STEA Pietro Valentini

INTRODUZIONE

In questa Rivista, nel giugno 1964, fu tracciato un panorama generale dei vari problemi connessi alla esplorazione lunare. Ora, a distanza di oltre sei anni, l'argomento può essere riproposto in termini più realistici perchè, sulla Luna, si sa come andarci e sono stati ricavati i necessari elementi scientifici sugli spazi che si attraversano nonchè campioni del suolo lunare.

Scopo delle presenti pagine è di illustrare sinteticamente quanto è stato fatto dall'uomo per la conoscenza della Luna. Esse contengono una sintesi storica, i voli effettuati, l'ambiente lunare, la eventuale utilizzazione dei risultati ottenuti ed un possibile esempio di futuro sviluppo, il quale, del resto, è molto rapido in funzione della eccezionale rapidità con cui divengono disponibili le informazioni ed i dati.

In un primo tempo, l'interesse dell'uomo verso la Luna fu esclusivamente di carattere religioso e mistico. La successiva evoluzione portò a considerazioni scientifiche e si ebbero i primi calcoli sulle fasi lunari. In tempi più recenti, l'invenzione del telescopio permise di identificare le sue conformazioni ed i successivi sensori ci dissero molto sulle sue caratteristiche fisiche. Si giunse così al 1957 anno in cui un piccolo satellite artificiale, lo « Sputnik », è entrato in orbita terrestre; nel 1959 il « Luna 2 » ha colpito la Luna; nel 1969 due uomini compivano i primi passi sulla Luna stessa. Una volta che la tecnologia ha permesso all'uomo di vincere la gravità, il passo per andare sul nostro satellite naturale è durato appena un decennio.

I programmi per i prossimi dieci anni comprendono, con astronavi Apollo, ancora voli pilotati sulla Luna, di considerevole durata per misure scientifiche ed esplorazioni più approfondite. Sono previsti, inoltre, progetti e costruzioni di:

— astronavi « navetta », riusabili, per il percorso: Terra - orbita terrestre;

— stazioni spaziali modulari, poste in orbita permanente terrestre;

— astronavi per il percorso: orbita terrestre - orbita lunare;
— stazioni spaziali modulari, poste in orbita permanente lunare;
— astronavi per il percorso: stazione lunare - Luna;
— motori a propulsione nucleare per le maggiori distanze;
— veicoli speciali per i movimenti sulla Luna.

E' molto probabile che alle soglie del 1980 la nuova tecnologia sia in grado di fornire i mezzi per il viaggio Terra - Luna a costi molto ridotti rispetto a quelli attuali e di dimostrare la capacità di permanenza dell'Uomo sulla Luna per giorni o settimane. Se i risultati saranno stati favorevoli, potrà essere iniziato il programma per una esplorazione sistematica e su larga base delle risorse della Luna. Per quella stessa epoca, saranno impostati i progetti di centri residenziali lunari. Tutto ciò accadrà se sarà stato possibile giudicare che la Luna ha un futuro economico. Tuttavia sin da ora sono intraviste le seguenti possibilità:

— estrazione di minerali rari;
— sfruttamento del « vuoto » per alcuni importanti processi industriali per i quali, sulla Terra, il « vuoto » deve essere prodotto artificialmente a costi elevati e con modeste approssimazioni;
— basi di lancio per astronavi dirette ad altri pianeti;
— centri di addestramento per astronauti;
— centri medici per malattie di cuore.

Ovviamente, questo panorama attraente, un po' avveniristico, dipenderà non solo dalle potenzialità finanziarie ma anche dalle esigenze nazionali, dallo sviluppo della tecnologia, dalle priorità di bilancio. Un primo passo verso una forte riduzione dei costi sarà dato dall'impiego di materiali più comuni e dal « reimpiego » dei veicoli spaziali.

Le prossime esperienze lunari inizieranno a fornire più complete informazioni sulle possibilità di sfruttare la Luna per quelle attività umane che per ora sembrano soltanto frutto di sogni.

CENNI STORICI

In quasi tutte le antiche civiltà, la Luna è stata oggetto di culto ed ha assunto nomi e poteri diversi; per esempio: in Egitto, Iside; Artemide in Grecia; Diana in Roma; Mama - Quilla per gli Incas; Hima per le Hawai.

Anche il modo di raggiungerla ha trovato eco sin dall'antichità nella fantasia e nella penna di vari autori. In particolare, i viaggi spaziali furono oggetto di molti romanzi o di saggi letterari. Il primo autore conosciuto è Luciano di Samosata (160 a.C.) che nella sua « Storia vera » narra di Ulisse

che durante un furioso temporale fu trascinato nello spazio per sette giorni. Dovevano passare però ben 1500 anni perchè l'argomento venisse ripreso ad opera di un vescovo inglese, Francis Godwin, che pubblicò nel 1638 l'opera « L'uomo sulla Luna », storia del viaggio sulla Luna da parte di un avventuriero spagnolo che era trainato da uno « squadrone di cigni ».

Da quel tempo, furono numerosi gli autori che si cimentarono con i viaggi spaziali, per i quali immaginarono i più diversi mezzi di trasporto; citiamo, fra i più noti: Flammarion, Verne.

In tempi più recenti, le più complete e diffuse tecniche sull'argomento consentirono di rendere più realistiche le teorie esposte e di trattare i vari problemi su di una solida base scientifica.

I primi scienziati dell'astronautica.

I primi e più importanti studiosi d'astronautica in senso moderno, sono stati:

— E. Tsiolkovsky, Russia;
— R. Esnault - Pelterie, Francia;
— R. H. Goddard, U.S.A.;
— H. Oberth, Germania.

Il primo, considerato generalmente il « padre dell'astronautica », formulò le prime leggi teoriche del volo spaziale, in particolare, quella secondo la quale la velocità di un razzo dipende direttamente dalla velocità di efflusso dei gas di scarico. Goddard effettuò i primi esperimenti pratici, Oberth pubblicò il notissimo libro « Il viaggio verso la spazio » (The way to space travel).

La seconda guerra mondiale, con le « V - 2 » tedesche, segna in effetti l'inizio della tecnologia spaziale che in appena trenta anni di sviluppo ha permesso all'uomo di lasciare le proprie orme sulla Luna.

SULLA VIA DELLA LUNA

L'apertura dell'Era Spaziale, da parte dell'U.R.S.S., con il successo dello *Sputnik* il 4 ottobre 1957, oltre a provocare una enorme impressione in tutto il mondo, determinò negli U.S.A., in particolare, un risveglio ed un aumento di sforzi in tutte le attività connesse con i programmi spaziali (fu costituita la N.A.S.A.: National Aeronautics and Space Administration), fu creata la base di lancio di Cape Canaveral (ora Kennedy). Sotto questo nuovo impulso, il Presidente Kennedy dichiarò nel 1961, al Congresso, che gli U.S.A. avevano come programma di inviare una nave spaziale, con uomini, sulla Luna entro un periodo di dieci anni. Questo obiettivo è stato raggiunto il 16 luglio 1969.

PROGRAMMA FINANZIARIO DELLA N.A.S.A.

	In miliardi di lire		
	1970	1971	1972
Apollo	1 052,7	564,4	384
Missioni speciali	216,2	318,3	423,1
Scienze spaziali ed applicazioni . .	325,4	353,7	469,5
Ricerche avanzate e tecnologia . .	169,3	166,2	132,5
Totale . . .	1 763,6	1 402,6	1 409,1

MISSIONI PRELIMINARI VERSO LA LUNA.

Un intenso programma fu sviluppato successivamente sia negli U.S.A. che nell'U.R.S.S. avente come scopo principale l'accertamento della possibilità di operare nello spazio. Furono effettuati molti voli orbitali terrestri ed extra-orbitali per lo sviluppo delle ricerche nel campo dell'atmosfera superiore, delle fasce di radiazione, dei raggi cosmici, delle implicazioni biologiche nei voli umani, ecc. Fra tutti questi, i voli più interessanti da citare sono quelli specificatamente effettuati quali missioni lunari.

PROGRAMMI LUNA (U.R.S.S.), PIONIER E RANGER (U.S.A.).

Le prime esperienze furono ricche di insuccessi, specie da parte U.S.A. Infatti, mentre il Luna 3 (U.R.S.S.) nell'ottobre 1959 rinviava a terra ben 40 minuti di fotografie del nostro satellite dalla parte invisibile alla Terra, gli americani hanno dovuto aspettare fino al 1964 per ottenere analoghi risultati con le riprese TV del Ranger 7. Contemporaneamente al programma sovietico gli U.S.A. lanciarono una serie di nove Pionier che, per la maggior parte, fallirono la missione. Tuttavia l'esperienza fu utile in quanto le informazioni ottenute sulle fasce di van Allen e sul vento solare contribuirono in modo determinante allo sviluppo della successiva generazione di lanci, quella dei Ranger. Anche i primi Ranger non ebbero successo, finchè nel 1964 i Ranger 6, 7, 8 e 9, portarono a compimento la loro missione.

PROGRAMMI DI LANCIO ORBITALE E DI ALLUNAGGIO « MORBIDO ».

Sia gli U.S.A. che l'U.R.S.S. avevano programmato in logica successione lanci in orbita lunare e lanci per allunaggio « morbido ».



SATURNO 5

Cape Kennedy	*luogo del lancio*
16/7/1969	*data del lancio*
111	*altezza del veicolo (in metri)*
Apollo 11	*astronave*
40.300	*peso dell'astronave (in kg.)*
159.18'	*durata del volo (in ore)*
—	*perigeo*
—	*apogeo*

I primi li distinsero in « Lunar orbiter » e « Surveyor » mentre i secondi (i sovietici) continuarono a chiamarli « Luna ».

Il primo allunaggio morbido fu effettuato dal Luna 9 (U.R.S.S.) e ripetuto dal Luna 13 nel corso del 1966, dimostrando che la resistenza del suolo lunare avrebbe consentito l'allunaggio di un veicolo spaziale. Ancora un grande successo dell'U.R.S.S. furono i voli orbitali lunari compiuti dai Luna 10, 11 e 12, sempre nel 1966, e ripetuto poi dal Luna 14 nel 1968. In queste esperienze furono rinviate a terra un certo numero di ottime fotografie.

Il programma Surveyor iniziato nel 1966 aveva lo scopo di effettuare misure fisiche sul suolo lunare, di fotografare l'ambiente circostante il luogo di allunaggio, provare il funzionamento dei retrorazzi e l'organizzazione meccanica. La maggior parte dei lanci Surveyor ebbe esito favorevole dimostrando anche la possibilità per i materiali impiegati di resistere alle basse temperature della notte lunare. Anche il programma « Lunar orbiter » diede ottimi risultati. Lo scopo era molto importante: occorreva fotografare, per una scelta, molte possibili località di allunaggio per le astronavi pilotate dall'uomo e determinare i livelli delle radiazioni e il numero e densità delle micrometeoriti.

Durante questo periodo quasi decennale si è parlato molto di « corsa allo spazio » fra U.S.A. e U.R.S.S. Se è indubbio che i primi successi russi spronarono gli americani ad un impegno maggiore, purtuttavia lo spirito competitivo nei programmi spaziali ha portato, in generale, ad uno spirito di apprezzamento e di stima reciproca per i risultati ottenuti da ambo le parti.

Programma « Apollo ».

I voli sub-orbitali ed i risultati di tutte le esperienze effettuate misero in grado U.S.A. e U.R.S.S. di impostare programmi più avanzati. I programmi spaziali pilotati negli U.S.A. furono chiamati « Mercury » e « Gemini » per i voli orbitali terrestri; quelli sovietici, « Vostock » (Oriente) e « Voskhod » (Sole nascente). Il progetto « Apollo » è considerato il programma ufficiale U.S.A. per missioni di allunaggio.

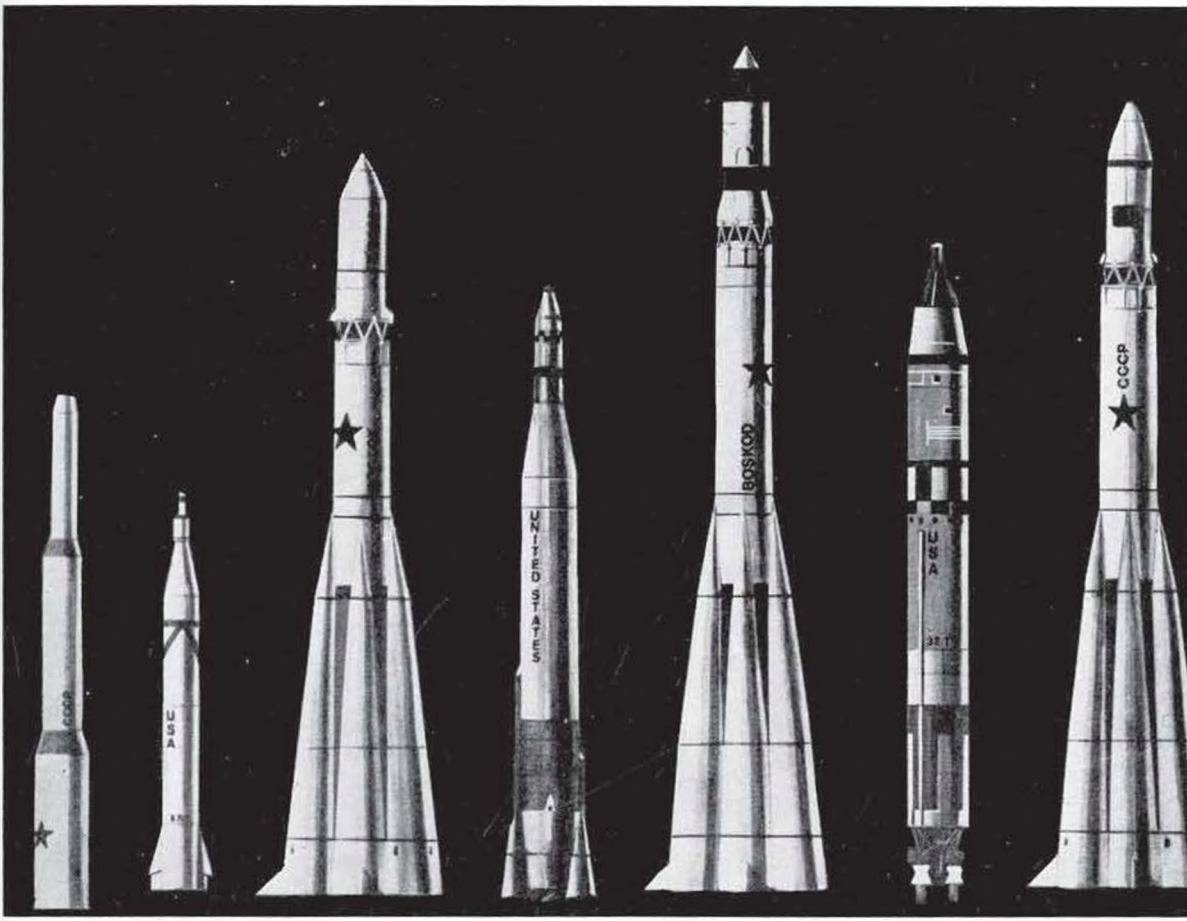
La corrispondente attività sovietica non è stata indicata ufficialmente e non si hanno conoscenze tali da far ritenere se essa esista o meno.

Le missioni lunari Apollo 8, 10, 11, 12, 13 e 14.

I cinque voli pilotati dall'Uomo verso la Luna, Apollo 8, 10, 11, 12 e 13 hanno avuto pieno successo. Per i primi due si è trattato di voli di ricognizione; i secondi due hanno permesso all'uomo di calpestare il suolo lunare; l'ultimo pur avendo fallito la sua missione principale, l'allunaggio, ha però dimostrato l'alto grado di preparazione dell'equipaggio e la perfetta rispondenza dei collegamenti fra l'astronave e le stazioni di controllo sulla Terra.

Totale satelliti al 31 dicembre 1970

Nazione	U.S.S.R.	US	US/UK	Canada	Italia	Francia	Sconosciuta	UK	Australia	Esro	FRG	Totale
Lanci	384	475	2	3	2	5	0	1	1	4	1	878
Satelliti in orbita	1 950	2 439	2	3	2	37	4	1	1	5	5	4 449
Satelliti rientrati o distrutti	1 551	945	1	0	2	12	1	0	1	1	0	2 514
Satelliti sulla Luna	14	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Satelliti su Venere	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Satelliti in orbita geocentrica	358	1 422	1	3	0	25	3	1	0	4	5	1 822
Satelliti in orbita eliocentrica	20	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
Satelliti in orbita baricentrica	14	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
Satelliti in orbita selenocentrica	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Totale in orbita	399	1 494	1	3	0	25	3	1	0	4	5	1 935



SPUTNIK/T-3	JUPITER C	VOSTOK	ATLAS-AGENA D	VOSKOD		TITAN II	SOYUZ
Tyuratam	Cape Kennedy	Tyuratam	Cape Kennedy	Tyuratam	Località	Cape Kennedy	Tyuratam
4/10/1957	31/1/1958	12/4/1961	20/2/1962	12/10/1964	Data	4/12/1965	14/1/1969
27	20,91	38	31,7	44	Altezza (m.)	33,20	39,80
Sputnik 1	Explorer 1	Vostok 1	Mercury 6	Voskod 1	Astronave	Gemini 6/7	Soyuz 4/5
83	14	4.725	1.335	5.321	Peso (kg)	3.660	—
—	—	1.48'	4.55'	24.17'	Durata (ore)	330 35'	71.14'
227	360	180	161	161	Perigeo	259	—
946	2.549	327	262	410	Apogeo	527	—

L'Apollo 8 è stato lanciato il 21 dicembre 1968. Scopo del volo era una ricognizione generale della Luna ed una prova di controllo tecnologico delle apparecchiature. Inoltre, per la prima volta un'astronave veniva messa in orbita impiegando il gigantesco Saturno 5 con le sue 3 000 tonnellate di spinta. Gli astronauti Borman, Lovell e Anders, lasciata l'orbita terrestre tre ore dopo il decollo, raggiunsero la Luna tre giorni dopo. Durante il percorso circum-lunare, effettuato dieci volte, essi controllarono diverse basi per l'allunaggio traendo molte fotografie e rinviando interessanti immagini in TV.

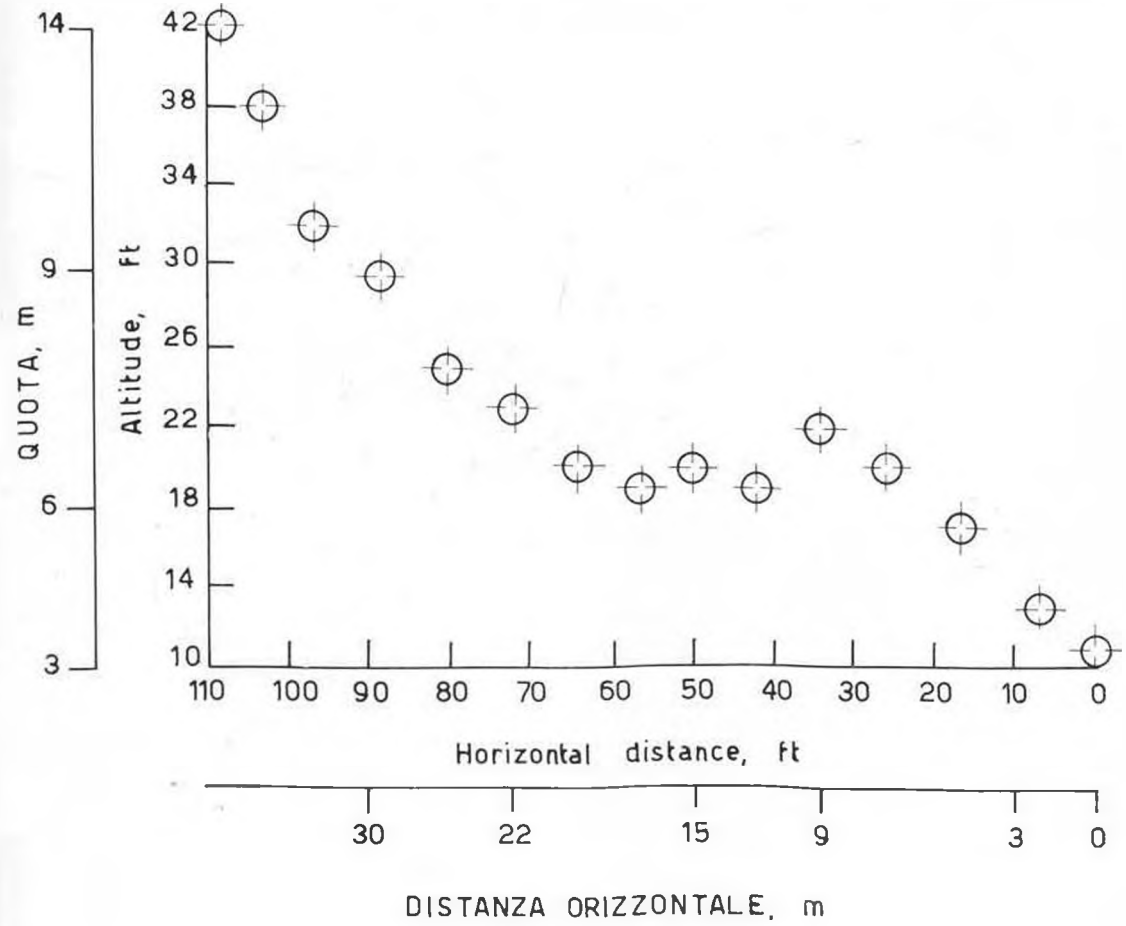
La prova finale prima dell'allunaggio è stata condotta con l'Apollo 10, lanciato il 18 maggio 1969. Le 49 tonnellate dell'Apollo 10 percorsero 430 000 km fino all'orbita lunare in tre giorni e mentre Young controllava a bordo del veicolo comando (Charlie Brown) Stafford e Cernan, sganciarono il modulo lunare (Snoopy) ed effettuarono due passaggi a bassa quota sulla superficie lunare scendendo fino a 16 000 metri. L'equipaggio rinviò a terra 19 trasmissioni TV a colori (particolare curioso: furono i primi uomini a radersi nello spazio).

TABELLA VOLI PILOTATI LUNARI

Data	Nome	Equipaggio	Peso kg	Durata ore	Rivoluzioni	
					Terra	Luna
21 dic. 1968	*Apollo 8*	Borman Lavell Anders	43 000	147	2	10
18 mag. 1969	*Apollo 10*	Stafford Cernan Young	49 000	192	2	31
16 lug. 1969	*Apollo 11*	Armstrong Aldrin Collins	50 000	195	2	31
14 nov. 1969	*Apollo 12*	Conrad Bean Gordon	50 000	244	2	45
11 apr. 1970	*Apollo 13*	Lovell Swigert Haise	50 000	143	—	—

L'Apollo 11 è stato lanciato il 16 luglio 1969. Il primo uomo che ha toccato il suolo lunare è stato Neil Armstrong, alle ore 10 56'20" (GMT - Greenwich Mean Time) del 20 luglio 1969. Questo evento e le successive operazioni effettuate dagli astronauti Armstrong e Aldrin sono state seguite sulla Terra in TV. (Per colmo d'ironia, l'astronauta Collins che si trovava sul modulo di comando non è stato in grado di seguirlo).

Nelle 2 ore e 47 minuti di attività extraveicolare sulla Luna, Armstrong e Aldrin svolsero le missioni loro assegnate dalla N.A.S.A. e precisamente: raccolta di rocce e di campioni del suolo lunare; esperimento di registrazione del vento solare, cioè dei raggi solari non filtrati dall'atmosfera terrestre;



PERCORSO FINALE ALLUNAGGIO APOLLO 11

esperimento di registrazione dei movimenti sismici; installazione di un apparecchio a Laser per ottenere migliori informazioni sulla distanza Terra - Luna. Sulla Luna furono poste una bandiera U.S.A. e cinque medaglie commemorative dei cinque astronauti (2 russi e 3 U.S.A.) che lasciarono la vita nelle prove spaziali.

Il secondo Team degli astronauti lunari è stato lanciato (Apollo 12) il 14 novembre 1969 (Conrad, Bean, Gordon). Nelle 5 ore passate sulla Luna furono compiute altre missioni scientifiche a completamento delle precedenti. L'allunaggio dell'Apollo 12 è stato molto preciso (solo 200 metri a sinistra dei resti del Surveyor 3). Una prova molto interessante è stata la registrazione da parte del sismografo lasciato sulla Luna dall'Apollo 11 e rinviata a terra dall'impatto sulla Luna stessa del modulo lunare abbandonato dopo il ricongiungimento dei tre astronauti sul modulo di comando. Non ha invece funzionato bene la trasmissione TV in diretta.

Apollo 11 - 12.

Il successo delle missioni lunari degli Apollo 11 e 12 ha aperto una nuova via all'esplorazione planetaria da parte dell'uomo ed ha costituito la prova ottimale che tutte le esperienze precedenti nel campo scientifico, tecnico e medico, avevano seguito un programma razionale, fornendo così i dati indispensabili al compimento della missione stessa. A ciò occorre aggiungere la preparazione e la perizia dimostrata dagli astronauti nonchè la perfetta organizzazione del Team che da terra ha guidato e controllato il volo lunare.

Sintesi dei risultati scientifici delle missioni.

Obiettivi previsti.

Essi sono:

— raccogliere materiale lunare (rocce e campioni);

— installare: un sismografo, un misuratore Laser ed un Corner reflector;

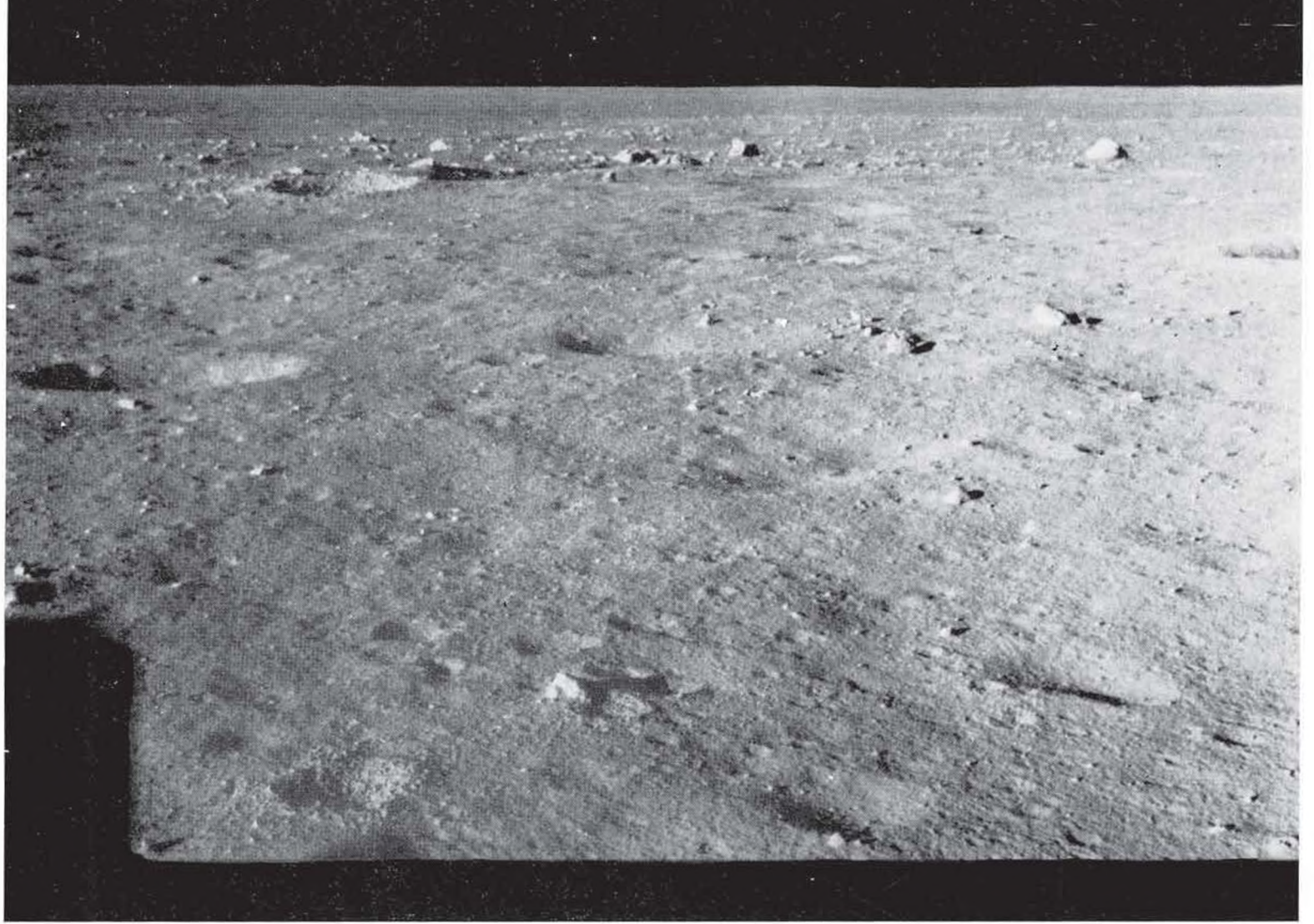
— raccogliere negli appositi tubi geologici materiale appositamente scelto, organizzato stratograficamente;

— scattare un certo numero di fotografie semplici e stereoscopiche.

Tutti questi obiettivi furono raggiunti.

Natura della superficie lunare (20 dicembre 1969).

L'allunaggio dell'Apollo 11 è stato effettuato nella parte sud - occidentale del Mare della Tranquillità a circa 50 km dal più vicino rilievo e 400 m



a ovest di un profondo cratere del diametro di circa 180 m. Quello dell'Apollo 12 (19 novembre 1969) è avvenuto sull'Oceano delle Tempeste.

La superficie lunare è costituita da un primo strato di frammenti con dimensioni che vanno da circa 1 μ a particelle microscopiche. Attraverso l'osservazione dei crateri tale strato è risultato dello spessore di circa 5 m. La profondità della penetrazione delle orme lasciate dagli astronauti corrisponde ad una pressione statica di circa 0,07 kg/cm². Fino ad una profondità di 5 - 20 cm la resistenza del materiale alla penetrazione è risultata agevole, aumentando però, considerevolmente, a profondità maggiori. Le proprietà ed il comportamento del suolo lunare differiscono da quella terrestre per le dimensioni delle particelle e la composizione, ma non nelle proprietà meccaniche.

Appaiono anche sulla superficie lunare, in grande quantità, rocce a spigoli vivi ed arrotondati. Su di esse vi sono alcuni piccoli fori da 1 mm di diametro circa, rivestiti di sostanza vetrosa. Non se ne conosce, finora, l'origine.

Un'altra caratteristica interessante è la presenza di piccole zone (tipo macchie di stagno) lucenti, nel fondo di crateri aventi diametro di circa 1 metro. E' stata formulata una teoria (non è ancora del tutto attendibile) secondo la quale negli ultimi centomila anni il Sole ha avuto un'attività di super riscaldamento che ha provocato un forte aumento della temperatura all'interno dei crateri e non in superficie.

Ciò potrebbe essere avvenuto per un effetto di focalizzazione provocato dal calore d'irradiazione proveniente dalle pareti.

Esperimento sismico passivo.

La dislocazione di un sismometro sulla superficie lunare aveva lo scopo di studiare la struttura interna e la eventuale stratificazione o discontinuità. Lo strumento deposto dagli astronauti ha funzionato bene per 21 giorni comandato da terra.

Era composto di quattro apparecchiature che davano le misure sia a periodo lungo (risonanza 15 sec), sia a periodo corto (1 sec) sui piani orizzontali e verticali.

Sono stati registrati molti segnali, alcuni prodotti dal modulo lunare (LM), molti altri dovuti probabilmente a reali eventi sismici lunari o ad impatto di meteoriti od a movimenti di rocce superficiali. Tuttavia nessuno di tali eventi è stato chiaramente individuato, sia in generale, sia attraverso le modalità di presentazione dei segnali, quale evento sismico nella eccezione normalmente in uso nei laboratori specifici terrestri.

Laser Ranging Retro Reflector (LRRR).

Il LRRR consiste di un'apparecchiatura molto compatta, di alta precisione ottica messa in funzione sulla superficie lunare allo scopo di costituire

punto di riferimento per le misurazioni di precisione delle distanze intercorrenti tra l'apparecchiatura stessa e punti posti sulla superficie terrestre. La tecnica impiegata per dette misure è quella che ricorre all'impiego di impulsi Laser emessi da appositi apparati sistemati in osservatori astronomici attrezzati per dette misurazioni. Il dispositivo è stato costituito sia per eliminare gli errori dovuti alla curvatura della superficie lunare la quale provoca un allungamento della durata dell'eco Laser rispetto alla durata dell'impulso trasmesso sia, e soprattutto, per aumentare notevolmente la quantità di energia ritrasmessa al telescopio ricevitore.

Quest'ultima proprietà è stata ottenuta impiegando la stessa tecnica costruttiva dei Corner - reflector utilizzata in campo radar. L'apparecchiatura è stata installata dall'equipaggio dell'Apollo 11 sulla superficie lunare ma soltanto dopo una settimana, gli osservatori predisposti per tali esperienze (Lick, in California; Mac Donald, nel Texas) hanno potuto identificare e registrare i deboli segnali trasmessi dal LRRR; con tale tecnica l'approssimazione della distanza Terra - Luna è risultata di circa 4 m.

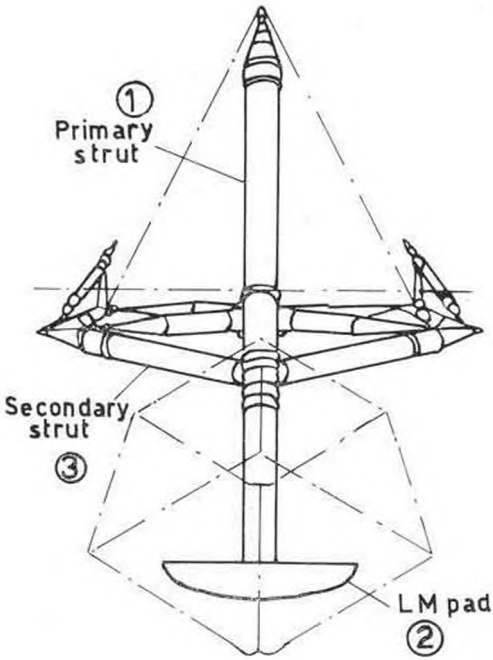
Composizione del vento solare.

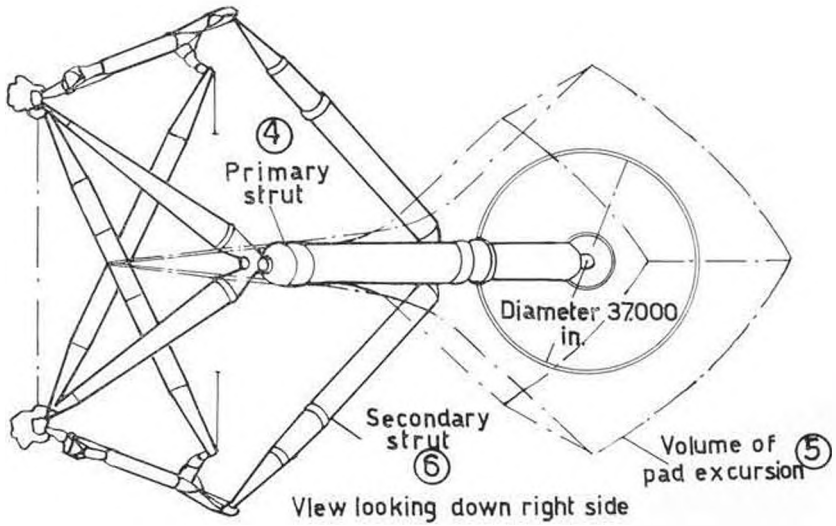
Dalle misure dirette effettuate prima della missione Apollo 11 sul vento solare è risultata la presenza di circa 5% di ioni di elio in una corrente costituita essenzialmente di protoni.

L'esperimento condotto si proponeva la misura diretta degli elementi più pesanti nel vento solare, essendo già a conoscenza che i gas rari misurati nei campioni di pulviscolo lunare rappresentano una integrazione del vento solare nel suolo lunare, durante un periodo di molti milioni di anni. Per tale scopo è stato dislocato sulla superficie della Luna un sottile foglio di alluminio di 4 000 cm^2 esposto in posizione ortogonale alla direzione dei raggi solari e una prevista capacità di penetrazione su di esso di 10^{-5} cm. Dopo una esposizione di 77 minuti, il foglio è stato riportato a Terra, in uno speciale contenitore, al Laboratorio di Ricezione (LRL). Qui, una parte del foglio, circa 625 cm^2, dopo sterilizzazione a 125°C per 39 ore, è stata inviata a Berna, in Svizzera, in un contenitore a vuoto per analisi spettrometrica.

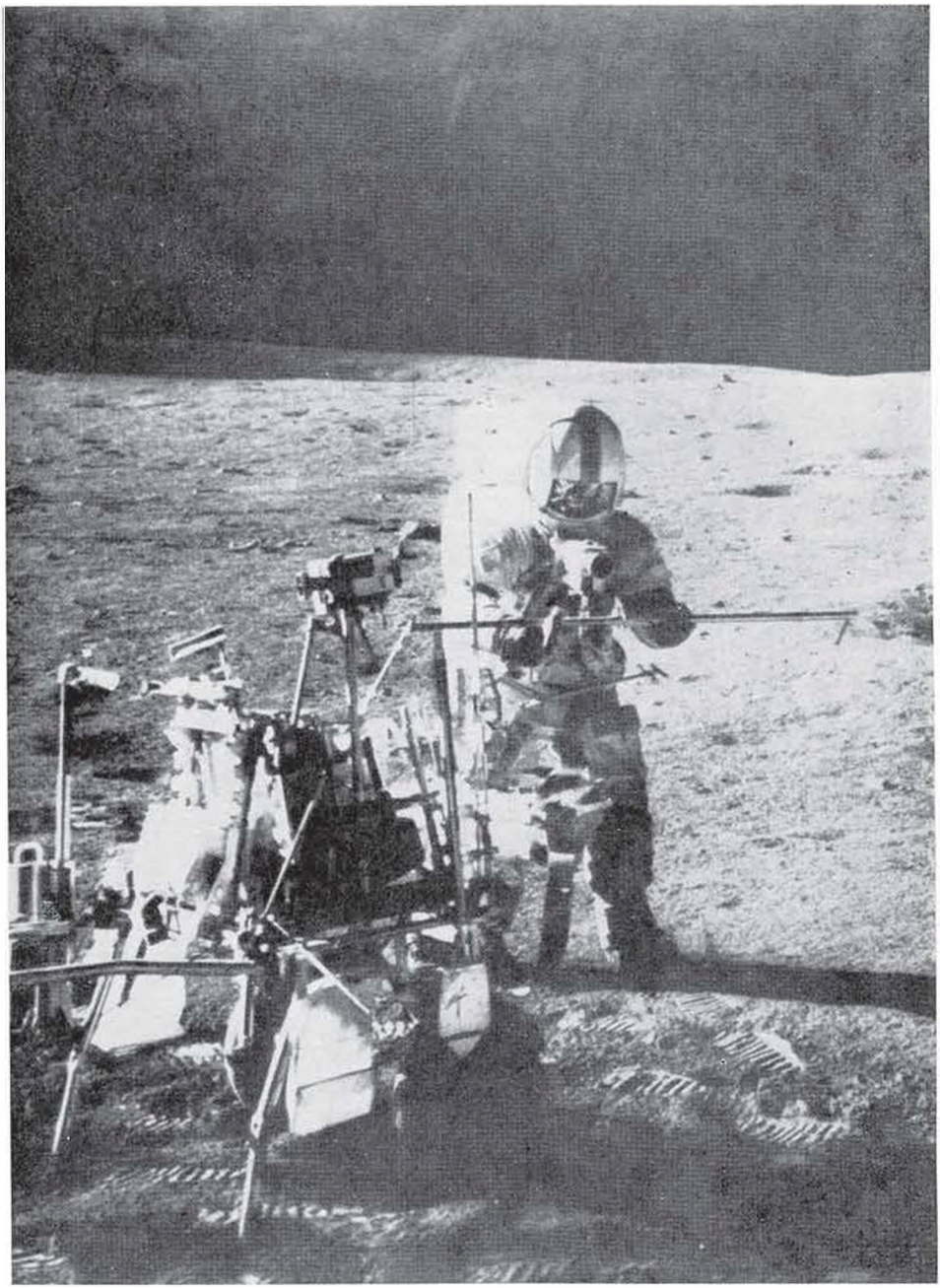
Il rimanente, invece, suddiviso in piccoli fogli da circa 10 cm^2 ciascuno, è stato sottoposto a processi di pulizia con trattamento agli ultrasuoni ed infine è stata effettuata l'analisi spettrometrica dei gas presenti. Il risultato complessivo dell'esperienza ha dimostrato la corrispondenza, in generale, fra gli elementi e le composizioni isotopiche di essi con quelli già noti nel Sole.

Tuttavia si è osservato che occorre migliorare il procedimento di raccolta perchè occorre una distinzione inequivocabile fra le particelle di vento solare imprigionate nel foglio di alluminio e le particelle di polvere lunare aderenti al foglio stesso come ha dimostrato l'esplorazione effettuata con il microscopio elettronico.





View looking down right side



Il comandante dell'Apollo 14 (A. Shepard) vicino al veicolo MET.

I campioni lunari.

Circa 22 kg di campioni sono stati riportati a Terra. Parte di essi formata da rocce cristalline di varie dimensioni, altre da « breccia » (frammento) ed altri campioni, infine, di piccole dimensioni (minori di 1 cm). Le rocce sono cristallizzate da lava o fusioni superficiali. Non è ancora noto se la lava ha avuto origine da impatto o da eruzione interna. La « breccia » invece è costituita da miscugli di frammenti di rocce di vario tipo e presenta piccole superfici vetrose di vario colore e diverso indice di rifrazione. La formazione della « breccia » è dovuta probabilmente ad eventi di impatto e successiva cementazione del materiale lunare superficiale del tipo pulverulento e, comunque, ha origini complesse. In sostanza:

— le rocce cristalline lunari sono diverse, dal punto di vista chimico o mineralogico, dalle rocce terrestri e dalle meteoriti;

— la maggior parte delle rocce lunari si presenta a spigoli arrotondati, pertanto si è verificata un'azione di erosione non dovuta, però, ad azione di acque superficiali;

— la « breccia » ed i materiali di minori dimensioni contengono grandi quantità di gas nobili ed è quindi probabile che la loro formazione sia proveniente da materiale in precedenza esposto al vento solare.

Un gruppo di ricercatori italiani (R. Funiciello, A. Taddeucci ed altri) dell'Università di Roma ha esaminato sferoidi vetrose provenienti da campioni di sabbia lunare raccolti dagli astronauti dell'Apollo 12.

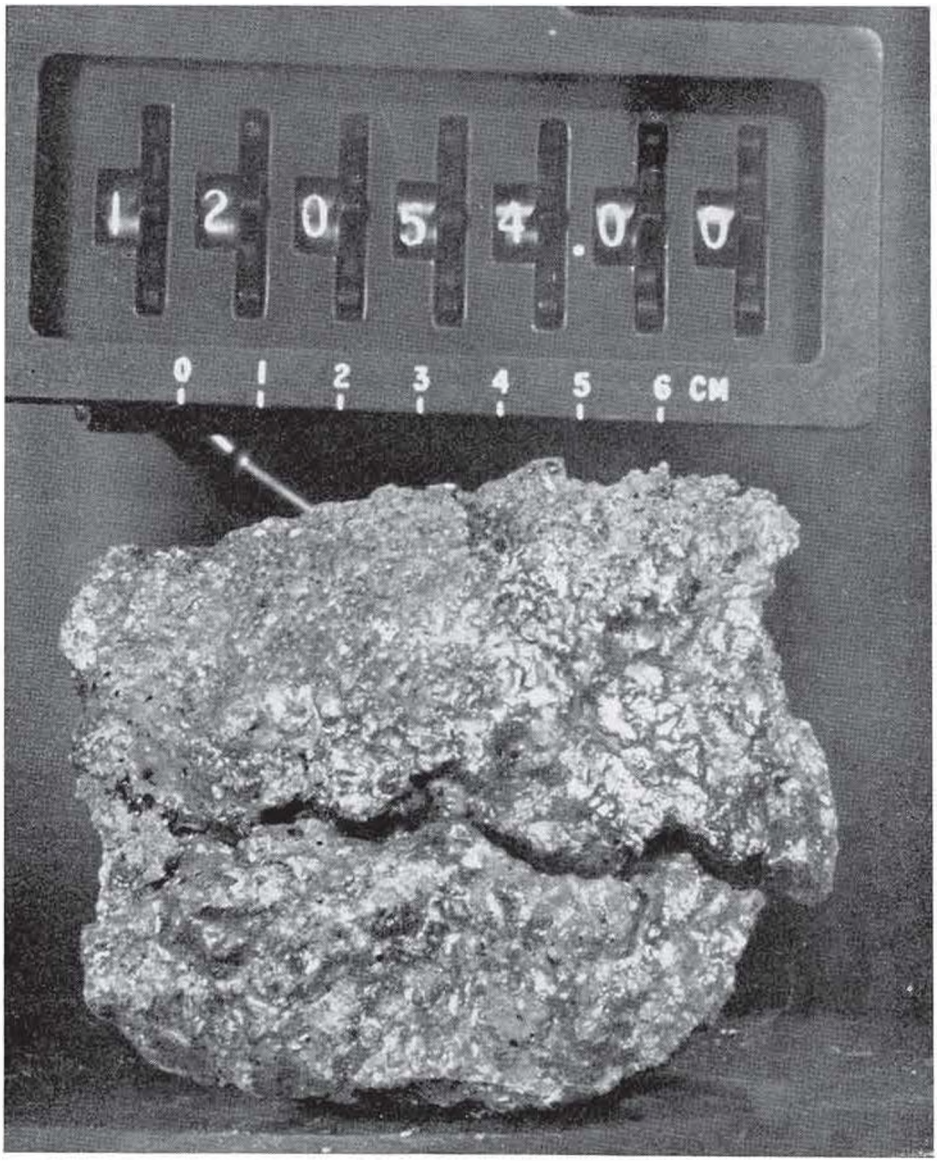
Lo studio morfologico dimostra alcune speciali caratteristiche.

In particolare, è stata riscontrata una continua e regolare sequenza da forme sferiche ad ellissoidiche allungate, od anche a goccia. Una tale sequenza concorda con un modello dinamico che descrive la formazione delle sferule e forme relative partendo da materiale fuso. Sono stati determinati i principali elementi chimici, il peso specifico apparente e gli indici di rifrazione.

La chimica delle sferule analizzate dimostra, generalmente, un carattere basaltico ed in molti casi è evidente la eterogeneità della composizione chimica all'interno delle singole particelle.

I pesi specifici apparenti sono distribuiti intorno al valore medio di 2,6 g/cm^3.

Fra chimica, colore, indice di rifrazione e morfologia superficiale sembra che esista una certa relazione: i vetri leggermente colorati, con i più bassi indici di rifrazione presentano superfici grezze mentre le particelle fortemente colorate dalla composizione basaltica ad alti indici di rifrazione presentano superfici lisce.



Campione di roccia lunare.



Confronto nella struttura di una roccia lunare fra parte superiore e inferiore.

Apollo 13.

Il 14 aprile 1970, alle ore 04 08 (BST - Base Standard Time), mentre l'Apollo 13 si trovava in rotta verso la Luna a circa 320 000 km dalla Terra, si è verificata un'esplosione nel modulo di servizio che ha reso la missione degli astronauti il viaggio spaziale più impressionante e pieno di tensione. Il laconico annuncio del comandante Lovell diceva « We have a problem ». Ben presto divenne evidente quanto il problema fosse importante. La perdita dei servizi vitali nel modulo di comando minacciava la stessa esistenza dell'equipaggio che fu costretto ad impiegare il modulo lunare quale « salvagente » per quattro lunghi e pericolosi giorni. Fra il Centro di controllo di Houston e gli astronauti fu avviata la più incredibile operazione di recupero. Usufruendo del supporto vitale del modulo lunare e traendo da esso sistema di propulsione ed energia, l'Apollo 13, nonostante i danni subiti, fu in grado di correggere la sua rotta intorno alla Luna, di sostenere in vita l'equipaggio e di effettuare un felice ritorno a terra. Il Centro di controllo fornì agli astronauti, dati di calcolo, istruzioni e parole di incoraggiamento. Senza gli sforzi continui, la qualificazione tecnica e l'esperienza del personale a terra, sostenuta da un superbo complesso di simulazione e calcolo, Lovell, Haise e Swigert sarebbero probabilmente periti. Sebbene gli scopi della missione dell'Apollo 13 siano stati frustrati, la N.A.S.A. può vantare la splendida riuscita dell'operazione che ha ricondotto salvi tre astronauti in un veicolo spaziale danneggiato.

Il volo, comunque, ancora più dei precedenti sei, ha contribuito a dimostrare la competenza e le possibilità del programma spaziale Apollo. L'esplosione che ha interrotto la missione dell'Apollo 13 è stata probabilmente causata dal cattivo funzionamento di due piccoli interruttori automatici che regolano un termostato nell'interno del serbatoio di ossigeno. Il guasto improvviso ha provocato un riscaldamento ad elevata temperatura dei fili contenuti nel serbatoio. In conseguenza si è bruciato l'isolamento dei fili stessi il che ha dato inizio al fuoco nel serbatoio di ossigeno.

Apollo 14.

La zona scelta per l'allunaggio dell'Apollo 14 è denominata « Fra Mauro » dal nome di un monaco italiano del XV secolo, noto per le sue rappresentazioni cartografiche dell'area del Mediterraneo. Tale zona è costituita da un cratere del diametro di circa 100 km e si trova al limite orientale dell'Oceano delle Tempeste.

L'esame degli inconvenienti verificatisi durante il volo dell'Apollo 13 ha condotto ad una serie di modifiche all'Apollo 14. In particolare, sono stati aggiunti nuovi sensori per il controllo delle temperature, è stato cambiato il materiale di alcune parti metalliche e sono stati aggiunti serbatoi ed accumulatori ausiliari, allo scopo di garantirsi al massimo contro eventuali carenze

di ossigeno, di acqua e di energia elettrica. Inoltre, per consentire un più agevole trasporto dei materiali sul suolo lunare (cineprese, attrezzi, contenitori, ecc.) gli astronauti hanno avuto a disposizione un piccolo veicolo a due ruote gonfiabili (Mobile Equipment Transportèr, MET).

L'Apollo 14 ha iniziato il suo viaggio verso la Luna alle ore 22,03 (BST) del 31 gennaio 1971 avendo a bordo A. Shepard (comandante), D. Mitchell e S. Roosa. La primissima fase, l'entrata in orbita terrestre, è stata di una precisione straordinaria. Anche gli eventi successivi, dalla traiettoria libera all'orbita lunare ed infine alla discesa sulla Luna, hanno dimostrato, nel tempo, una ottima precisione, tuttavia, almeno in tre occasioni, è stato necessario l'intervento dei tecnici della base a terra per superare le difficoltà di ordine tecnico che si sono verificate. Ciò ha richiesto febbrili simulazioni ai calcolatori per poter fornire adeguate risposte agli astronauti nel brevissimo tempo disponibile. Il difettoso funzionamento del radar di allunaggio che avrebbe dovuto fornire la velocità orizzontale e quella di discesa, se non fosse stato corretto, avrebbe potuto rendere impossibile l'allunaggio stesso.

Il 5 febbraio il modulo lunare « Antares », separatosi dal modulo di comando, dopo una regolare discesa, guidata da Shepard con gradualità, passando da una velocità di 16 m/s ad appena 0,50 m/s, ha toccato il suolo lunare nella zona di Fra Mauro a soli 30 m dal punto previsto.

Nei due giorni di attività extraveicolare sulla Luna è stata installata una serie di strumentazioni e sono state condotte esperienze scientifiche oltre alla usuale raccolta di rocce e di campioni del suolo lunare. I risultati di tali esperienze sono utilizzati per lo studio della superficie e della struttura interna della Luna, della ionosfera lunare e del campo magnetico. Come già nelle precedenti missioni, è stato installato anche un dispositivo per la raccolta del vento solare, un riflettore Laser, un sismometro passivo. Inoltre: un complesso e speciale rivelatore di ioni per misurare il flusso, la densità numerica, la velocità e i livelli di energia degli ioni positivi vicino la superficie; un misuratore di vibrazioni, ottenute attraverso tre geofoni deposti con un penetrometro a tre metri circa di profondità ed attivati con un particolare dispositivo a cartucce esplosive.

Al loro ritorno, 9 febbraio 1971, gli astronauti dell'Apollo 14 hanno riportato a terra 43 kg circa di rocce ed altro materiale superficiale. Il numero di scienziati e tecnici impiegati negli U.S.A. per le relative ricerche, si aggira intorno a 700. Dai risultati preliminari di dette ricerche si è appreso che a differenza dei campioni di rocce delle precedenti missioni, quelli dell'Apollo 14 non sono di tipo basaltico ma contengono diverse litologie; non mostrano di essere stati esposti all'acqua ed il loro contenuto in ferro metallico suggerisce che tali rocce si sono formate e sono rimaste in ambiente povero di ossigeno; il contenuto di carbonio è simile a quello riscontrato nelle rocce dell'Apollo 11 e Apollo 12.

Sulla base delle informazioni ottenute dalle missioni lunari finora effettuate è stato deciso di abolire il periodo di quarantena (3 settimane) previsto all'atto del ritorno a terra.

Esperimenti russi con veicolo lunare « Lunokhod 1 ».

Nel novembre 1970 è stata lanciata, dal cosmodromo di Baikonour, la stazione automatica Luna 17 destinata a portare un veicolo speciale, il Lunokhod 1, semovente a otto ruote, per condurre esperienze a lungo termine sul suolo lunare.

Il Lunokhod 1 è equipaggiato con numerose strumentazioni quali, un penetrometro per ricerche sul suolo, un sistema televisivo, un riflettore Laser (per misurare la distanza Terra - Luna con estrema precisione, per registrare i movimenti rotazionali irregolari della Terra, i movimenti dei Poli, ecc.), un apparato per la misura dei raggi cosmici, un dispositivo a raggi X per l'esame degli elementi chimici base nel suolo lunare.

Il veicolo si è mosso abbastanza agevolmente ed ha percorso parecchie centinaia di metri in diverse direzioni e pendenze. Le immagini trasmesse a terra sono risultate di eccellente qualità, indicando anche i minimi dettagli sulle tracce lasciate dalle ruote. Infine, quale successo tecnologico, è da riscontrare che i materiali impiegati hanno superato gli enormi sbalzi di temperatura ed i loro valori minimi, fra il « giorno » e la « notte » lunare.

Programma di esplorazione lunare a breve termine.

Sebbene i decorsi dieci anni abbiano testimoniato successi spaziali molto importanti è da prevedere che gli anni 70 daranno all'umanità ancora più importanti eventi.

Il programma lunare a breve scadenza è costituito da ulteriori voli e allunaggi impiegando la tecnologia dell'Apollo.

Le missioni Apollo dei prossimi tre o quattro anni saranno concentrate più particolarmente sulla investigazione scientifica della superficie lunare. Sono previste anche modifiche e migliorie sostanziali nell'equipaggiamento degli astronauti, nei moduli lunari e di servizio, nel sistema di supporto per la sopravvivenza, nella strumentazione di bordo. Verso la fine della decade vi saranno importanti innovazioni nel campo dei trasporti fra Terra e Luna. Allo scopo di rendere più economico e pratico il viaggio spaziale, la N.A.S.A. ha sollecitato la necessità di progettare un veicolo spaziale di tipo semplificato e reimpiegabile.

Il sistema di trasporti dovrà prevedere:

— una specie di veicolo - navetta, reimpiegabile, Terra - orbita terrestre;

— una stazione spaziale in grado di rimanere in orbita terrestre;
— una stazione in orbita lunare o sulla superficie lunare;
— un veicolo nucleare di trasferimento orbitale;
— un veicolo per impiego sia in orbita lunare che per la discesa sulla Luna.

Questo sistema di quattro veicoli permetterà agli astronauti di raggiungere la Luna con maggiore confort e più semplicemente che non negli attuali veicoli Saturno Apollo.

APOLLO 14 - 19.

Prima del 1975, sono stati programmati altri 6 voli lunari Apollo. Il numero originario era sette, ma è stato ridotto di uno onde permettere l'impiego di un Saturno 5 per porre in orbita terrestre un laboratorio spaziale orbitale. Con tale laboratorio sarà esperimentata la possibilità di lunga permanenza in orbita delle stazioni spaziali che sono programmate per la fine della decade 70.

I sei voli saranno intervallati di sei mesi (ad eccezione del 1972) per dare agli scienziati ed ai tecnici l'opportunità di studiare i campioni di superficie lunare ed i dati raccolti in ogni missione e quindi poter dare agli astronauti suggerimenti per i voli successivi.

Nel 1972 non ci saranno missioni Apollo, ma esso sarà dedicato al programma di lancio del Laboratorio orbitale (programma Skylab). Questo, sarà lanciato da un Saturno 5 bistadio, senza uomini a bordo. Riuscita questa operazione, l'equipaggio raggiungerà il Laboratorio orbitale con un Saturno 1 - B (più piccolo del 5), vi rimarrà per 28 giorni e ritornerà quindi a terra con il modulo di comando Apollo.

Il Laboratorio orbitale avrà una durata di 10 anni e potrà quindi essere visitato diverse volte. In una delle missioni sarà trasportato anche un telescopio che consentirà lo studio interplanetario direttamente, senza la cortina dell'atmosfera terrestre.

Il secondo gruppo di astronauti che saranno inviati sul Laboratorio orbitale vi rimarrà per 56 giorni.

Un altro problema che sarà affrontato nel periodo 1971 - 80 è la riduzione del costo delle missioni. Si calcola con buona approssimazione che, impiegando il Saturno 5, il costo per raggiungere un'orbita terrestre è di circa lire 650 000/kg mentre per la Luna il costo sale a lire 6 500 000/kg.

E' inoltre da tener presente che l'attività dell'uomo sulla Luna è molto limitata per le condizioni ambientali (ampissimi estremi di temperatura, mancanza di acqua ed aria, bassa gravità). Infine, saranno stabiliti i criteri e condotte le esperienze riguardo ai seguenti argomenti:

— rifornimento logistico degli astronauti (cibo, acqua ed aria respirabili;

— sorgenti di energia per la sopravvivenza e per compiere dei lavori;

— utilizzazione dell'energia solare e nucleare;

— cibo, acqua;

— edifici permanenti per gli equipaggi, i laboratori (officine di manutenzione per i veicoli lunari, stazioni per reti di comunicazioni, ecc.);

— utilizzazione economica della Luna;

— ricerche nel vuoto (facilitare il lavoro sperimentale che preveda l'impiego ad alto vuoto);

— ricerche sui materiali (chimiche, chimico-fisiche, metallurgiche);

— applicazione dei rivestimenti ai fini della corrosione;

— studi spettroscopici;

— ricerche di natura elettrica ed elettronica.

Impiego militare della Luna.

Sia gli U.S.A. che l'U.R.S.S. hanno firmato un accordo che limita l'impiego dello spazio per scopi militari e precisamente:

— proibizione di impiego in orbita di armi di distruzione di massa;

— eliminazione di operazioni militari sui corpi celesti.

Non risulta che altre Potenze abbiano effettuato progetti al riguardo e soprattutto che ne abbiano la possibilità.

Effettivamente nella decade 1950-1960 in alcuni ambienti U.S.A. si pensava che la Luna avrebbe potuto avere delle capacità per impiego militare soprattutto come difesa da una eventuale minaccia proveniente dallo spazio ma ben presto queste considerazioni caddero per diversi motivi: la poca praticità dei progetti, gli scopi pacifici del programma spaziale ed un forte desiderio di stabilire un regime di leggi che regolasse le attività spaziali internazionali e che limitasse o addirittura proibisse l'estensione alle nuove aree di possibilità belliche. Quale esempio, venne indicato l'Antartide, zona libera da armamenti nella quale era in atto una notevole e fruttuosa cooperazione internazionale. I sostenitori dell'impiego militare della Luna pensavano che in questo satellite sarebbe stato possibile installare idonei telescopi e ripetitori radio per l'osservazione della Terra alternativamente alla raccolta di dati effettuati attraverso normali satelliti in orbita terrestre. Un altro impiego militare potenziale della Luna era quello di base missilistica strategica.

Ovviamente, allo stato attuale della tecnologia, non era immaginabile poter sostenere la relativa spesa, ma nel futuro, con l'avvento di sistemi regolari di trasporto e la installazione di basi militari di opportune dimensioni si

arguiva che la Luna avrebbe rappresentato un potenziale deterrente per qualsiasi attacco di sorpresa condotto sulla Terra da forze numerose in occasione di una guerra generale nucleare. Se fosse stato condotto un attacco contro una Nazione che avesse avuto disponibili forze strategiche sulla Luna, dette forze sarebbero state impiegate per devastare l'aggressore. Se fossero state attaccate le basi lunari ci sarebbero state a disposizione molte ore di allarme a causa delle enormi distanze in gioco e si sarebbero potute prendere idonee contromisure per fare fallire l'attacco.

Infine, tutti gli usi della Luna a scopo civile avrebbero potuto essere utilizzati anche per scopi militari. Del resto, spesso, non vi sono caratteristiche tecniche specifiche che rendano un sistema o un dispositivo esclusivamente civile o militare.

In conclusione gli impieghi militari teorici della Luna non hanno una concreta attendibilità, non danno per il momento un accettabile rapporto costo - efficacia, non sono di buona utilità pratica e pertanto, almeno per il prossimo futuro, sono da considerarsi elucubrazioni teoriche.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Alcuni critici dei progetti spaziali asseriscono che l'errore di fondo di tali progetti — indipendentemente da considerazioni di costo — è costituito dal fatto che gli sforzi tecnici e tecnologici riguardanti i problemi spaziali hanno avuto massimo impulso in una sola o limitata direzione invece che essere distribuiti, con giusto equilibrio, su molte altre importanti aree. Ciò non sembra corrispondere effettivamente alla realtà perchè i programmi e le ricerche spaziali hanno abbracciato un vasto fronte di scienze e tecnologie di base, dalla chimica all'elettronica, dall'astronomia alla medicina, dalle telecomunicazioni ai calcolatori più complessi. Tutti i progressi raggiunti in questi campi e nelle relative applicazioni tecnologiche se sono serviti, oggi, perchè l'uomo potesse calpestare il suolo lunare, saranno senz'altro, domani, fonte di ulteriori sviluppi nei vari campi applicativi del vivere sociale dell'umanità.

Sotto questo aspetto, sarebbe giustificato uno sforzo comune internazionale per raggiungere quegli obiettivi che non danno supremazia a questa o quella Nazione ma danno lustro all'uomo quale entità intelligente. Ad onore degli U.S.A. e dell'U.R.S.S. occorre dire che — specie dai primi — tutti i risultati raggiunti sono stati posti a disposizione delle altre Nazioni.

Il futuro dei programmi spaziali non è prevedibile facilmente a priori. Non esistono dispositivi o calcolatori in grado di dare un peso ad un certo programma in confronto con un altro che abbia scopi differenti. Le priorità decise possono avere significati diversi in funzione del tempo mentre gli svi-

luppi tecnologici possono non rispondere all'appuntamento con un dato programma. Occorre inoltre tener conto delle priorità nel contesto globale delle risorse finanziarie e tener presente i sentimenti dell'opinione pubblica riguardo questi problemi. I programmi, una volta decisi, non possono essere modificati a breve termine senza gravi danni economici, tecnici e principalmente senza creare problemi insormontabili di nuovo reclutamento e addestramento di tecnici così altamente qualificati. Infine è da notare che è molto diffusa l'opinione di una esplorazione completamente automatica della Luna (come sembra sia il caso dell'U.R.S.S.).

E' oggi possibile, con attrezzature automatiche spaziali e sensibili ricevitori e calcolatori a terra, unitamente alla già dimostrata abilità dei tecnici, poter controllare da terra un veicolo che si sposti sulla Luna. In tal modo si elimina il rischio di perdere delle vite umane ed il costo — in linea generale — potrebbe essere inferiore a quello di un volo pilotato.

Tuttavia, anche i voli spaziali con astronauti a bordo presentano degli aspetti positivi. L'uomo, nello spazio, può prendere decisioni che nessuno strumento può prendere ed i suoi cinque sensi gli consentono di poter reagire simultaneamente a molte sensazioni mentre gli strumenti sono programmati per essere selettivi. Sia Armstrong che Lovell hanno dimostrato ampiamente ciò. Anche uno scienziato sovietico, Vladimir Pelipeyko, nella rivista « Nauka i Teknika » (scienza e tecnologia) ha scritto: « Se il controllo di una nave spaziale è affidato completamente ad apparati automatici, esso avrà una sostanziale bassa affidabilità. Come dimostrato dai calcoli, l'affidabilità di un sistema di controllo automatico per una nave spaziale che effettui il viaggio Terra - Luna e viceversa è del 22%. Con il controllo dell'uomo, tale affidabilità sale al 70% ».

Dato che lo sviluppo dell'astronautica è stato estremamente rapido è difficile poter prevedere quali e quanti obiettivi saranno raggiunti nei prossimi anni. Tuttavia, potrebbe accadere, in un prossimo futuro, che un bambino andando a letto sulla Luna esclamasse: « che bella Terra c'è stasera ».

L'ARTIGLIERIA ITALIANA AD EL ALAMEIN

Cap. a. Bruno Pastore

Il presente articolo è stato classificato terzo nel concorso a premi « M.O. al V.M. Cap. a. Prinetti Castelletti » per l'anno 1970.

N. d. R.

« Non mancò il valore, ma la fortuna »

PREMESSA

Scopo del presente elaborato è quello di esaminare il contributo di valore, di sangue e di eroismo che l'artiglieria italiana seppe dare nella battaglia di El Alamein, in generosa gara di sacrificio con le altre Armi, contro un nemico la cui potenza era schiacciante in ogni campo.

La battaglia di El Alamein segnò la svolta decisiva e fatale per le forze dell'Asse, e resterà, nonostante le sue ombre e le sue luci, come l'evento storico più importante della nostra seconda guerra mondiale, per le conseguenze che da essa scaturirono.

L'importanza di quell'epica battaglia, in tutta la sua drammaticità, è contenuta nelle parole del Generale Rommel: « La battaglia di El Alamein . . . ha mutato la fortuna delle nostre armi . . . e molto verosimilmente ha segnato una svolta decisiva nell'intera guerra »; e Churchill scrisse: « Prima di El Alamein non avevamo mai ottenuto una vittoria, dopo El Alamein non conoscemmo più la sconfitta ».

Una trattazione degli argomenti politico - militari che nel primo semestre del 1942 addussero alla battaglia di El Alamein occuperebbe una stesura quanto mai vasta, in quanto solo attraverso un loro esame particolareggiato sarebbe possibile inquadrare le cause che spiegherebbero in gran parte l'esito negativo di quella battaglia.

Gli avvenimenti connessi ad El Alamein sono stati oggetto, e lo sono ancora oggi, di vasta letteratura, sia per la vasta risonanza ed importanza, sia perchè determinarono in primo luogo la fine della potenza delle forze italo - tedesche in Africa Settentrionale. Ma al di là dei contrasti tra i capi

militari italiani e quelli tedeschi circa la condotta delle operazioni, delle divergenze politico - ideologiche, di modi di vivere e sentire diversi, ai fini del presente studio interessa inquadrare la disamina della battaglia nelle sue linee generali — riferita alla condotta delle operazioni — e in essa collocare e porre in evidenza l'apporto della nostra artiglieria.

LA BATTAGLIA DI EL ALAMEIN. CONTRIBUTO DELL'ARTIGLIERIA ITALIANA

Il 23 ottobre 1942, l'Armata italo - tedesca e quella britannica, alla vigilia della grande battaglia, si fronteggiavano su di una linea di circa 55 km di ampiezza che si snodava su quella parte del tavolato dell'Awlad' Ali, delimitata a nord dal golfo degli Arabi e a sud dalla depressione di El Qattara.

Le forze contrapposte erano costituite, a nord, tra il mare e la depressione di El Mireir inclusa:

— in campo italo - tedesco:
  . in prima schiera: XXI Corpo d'Armata comprendente il 7° reggimento bersaglieri, le Divisioni di fanteria « Trento » e « Bologna », la 164ª Divisione tedesca e 2 battaglioni di paracadutisti « Ramcke »;
  . in seconda schiera: le Divisioni corazzate « Littorio » e 15ª germanica;
  . in riserva d'Armata: la 90ª Divisione leggera tedesca e la Divisione « Trieste »;

— in campo britannico, dal mare al costone di El Ruweisat incluso:
  . in prima schiera: XXX Corpo d'Armata, con le Divisioni di fanteria: 9ª australiana, 51ª « Highland », 2ª neozelandese, 1ª sudafricana, 4ª indiana;
  . in seconda schiera: X Corpo d'Armata con le Divisioni corazzate 1ª e 10ª.

A sud, fra la depressione di El Mireir e Qaret el Himeimat:

— in campo italo - tedesco:
  . in prima schiera: XX Corpo d'Armata costituito dalle Divisioni: « Folgore », « Brescia », « Pavia », e 2 battaglioni paracadutisti della Brigata « Ramcke »;
  . in seconda schiera: X Corpo d'Armata italiano con le Divisioni corazzate « Ariete » e 21ª germanica;

— in campo britannico:

. in prima schiera: XIII Corpo d'Armata con le Divisioni di fanteria 50ª e 44ª britanniche, un Corpo di francesi liberi;

. in seconda schiera: 7ª Divisione corazzata.

Quel fatidico 23 ottobre erano, dunque, di fronte per darsi battaglia dodici Divisioni italo - tedesche, di cui quattro corazzate, e dieci Divisioni dell'8ª Armata britannica, di cui tre corazzate.

Ma un'idea più precisa circa l'entità concreta delle forze contrapposte si può avere da un raffronto sulla composizione delle Divisioni, sulla costituzione dei battaglioni e sul loro armamento.

Da tale comparazione balza evidente come il rapporto delle forze in campo era del tutto favorevole all'avversario, ove si tenga presente che la Divisione di fanteria italiana aveva una forza complessiva di 7 000 uomini, mentre la Divisione inglese contava ben 16 000 uomini. Così, la forza organica dei battaglioni di fanteria italiani e tedeschi, si aggirava sui 450 uomini, mentre per i battaglioni britannici, dell'8ª Armata, la forza era di 800 uomini. Al calibro delle mitragliere c/a da 20 mm della Divisione italiana, corrispondevano i pezzi Bofors da 40 della Divisione inglese; inoltre quest'ultima, completamente motorizzata, allineava 2 550 automezzi di cui 256 cingolati, contro i 360 automezzi della Divisione italiana.

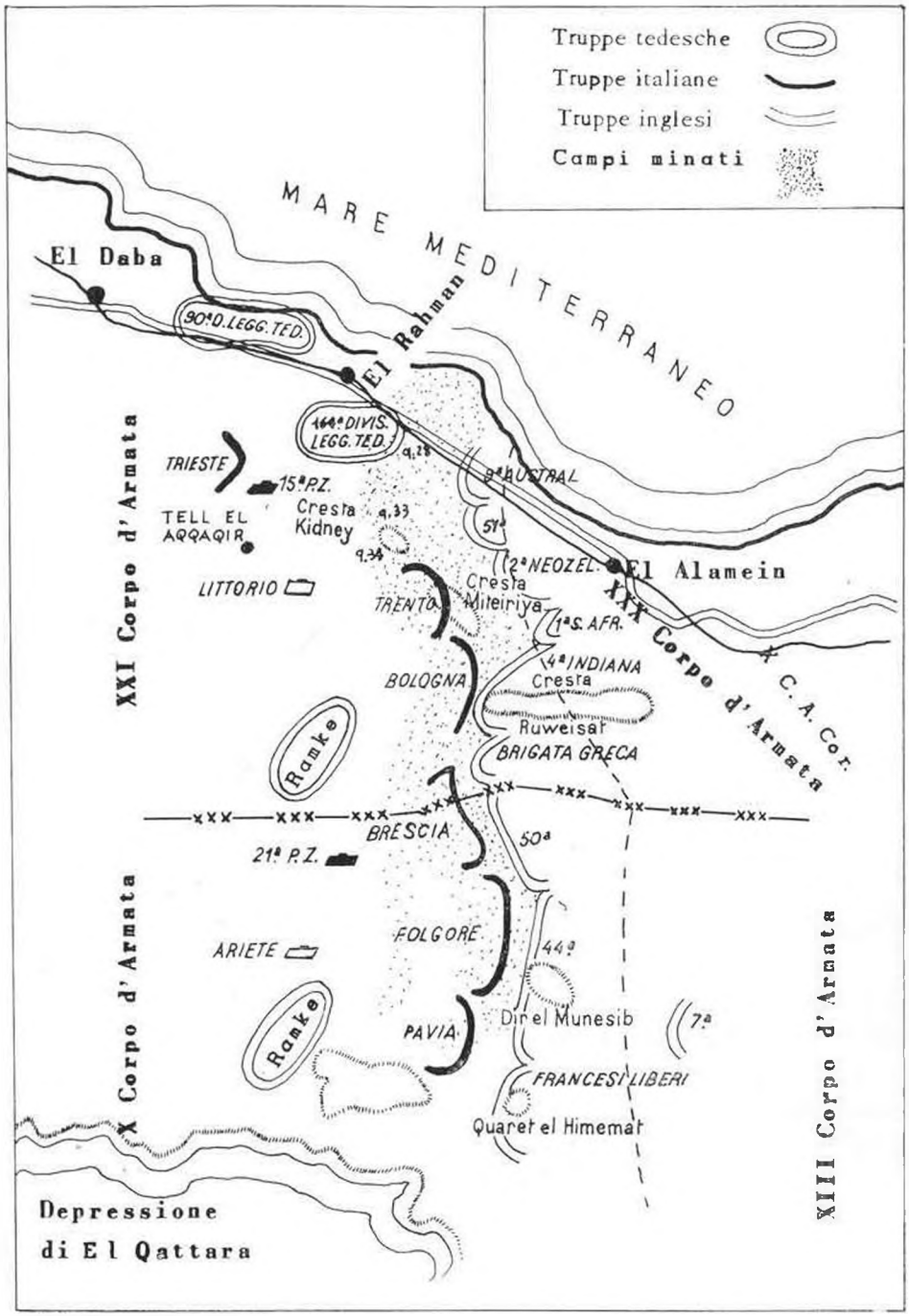
Lo schieramento dell'artiglieria italiana lungo tutta la posizione difensiva, comprendeva le artiglierie organiche delle Divisioni, l'8° raggruppamento artiglieria di Armata, oltre ad un limitato numero di batterie e gruppi di piccolo e medio calibro di rinforzo, per un totale di circa 570 bocche da fuoco, mentre l'8ª Armata britannica ne schierava oltre 1 000. Anche il numero di artiglierie controcarro e contraerei era nettamente favorevole ai britannici.

E' importante, inoltre, rilevare che ogni batteria britannica aveva diverse squadre di puntatori, tiratori, serventi e marconisti, che si avvicendavano ogni dieci ore ai pezzi, con venti di riposo: « . . . un vero riposo, al Cairo o lungo il Nilo e non dentro le buche del deserto, colme di miseria e . . . ».

Ma laddove il nemico manifestava una netta superiorità era nel campo aereo (in rapporto di 3 a 1), ed in quello dei mezzi corazzati (in rapporto di 5 a 1). Inoltre, per dare una completa valutazione della situazione delle truppe italo - tedesche, va fatto un cenno, seppure rapido, a quegli elementi d'ordine morale e spirituale che sorreggevano le truppe in campo avverso e che pure costituivano i fattori determinanti dell'efficienza dei due eserciti contrapposti.

L'Inghilterra consapevole, infatti, che ad El Alamein si sarebbe combattuta la battaglia decisiva, operò il suo massimo sforzo per potenziare l'efficienza operativa delle sue truppe.

Così avvenne che Churchill affidò la conduzione delle operazioni al Generale Alexander e diede il comando dell'8ª Armata al Generale Montgomery.



Schieramento delle forze, 23 ottobre 1942.

Inoltre l'andamento favorevole della battaglia dei convogli, la conquista della supremazia aerea in tutto lo scacchiere, e gli illimitati rifornimenti di ogni genere, permisero di rafforzare l'8ª Armata « in una misura che non era stato possibile in precedenza » come affermò lo stesso Churchill. Infine, l'esito favorevole della battaglia di Alam el Halfa diede a Montgomery la possibilità di rinfrancare nel morale quelle che egli definiva: « truppe veramente magnifiche », sulle quali gli ultimi rovesci militari avevano però prodotto un evidente senso di scoramento e di sfiducia nel proprio comando.

La situazione delle truppe italo - tedesche, invece, nel momento in cui si apprestavano ad affrontare la dura e difficile prova, era alquanto critica. A quell'epoca Churchill dichiarava: « In qualsiasi momento Rommel avrebbe potuto attaccare con una massa imponente e formidabile di forze corazzate ». Mentre, in conseguenza del dominio aereo che gli inglesi andavano via via conquistando e del controllo di tutte le rotte mediterranee, le possibilità dell'Armata corazzata italo - tedesca venivano seriamente compromesse, condizionando lo sviluppo delle operazioni successive.

La critica situazione, cui ho accennato dianzi, non era determinata tanto dalla consistenza intrinseca dell'Armata italo - tedesca, quanto dalla mancanza di rifornimenti, in ispecie di carburanti, dalla complessa organizzazione di comando (specie nel settore logistico), dalle notevoli perdite di naviglio mercantile, dalla lunghezza delle linee di comunicazioni terrestri e dalla limitata disponibilità di mezzi di trasporto.

Il disegno operativo nemico denominato piano « Light - foot » era imposto dal nostro sistema difensivo, inaggirabile a nord, per via del mare, e a sud per le impraticabili depressioni di El Qattara.

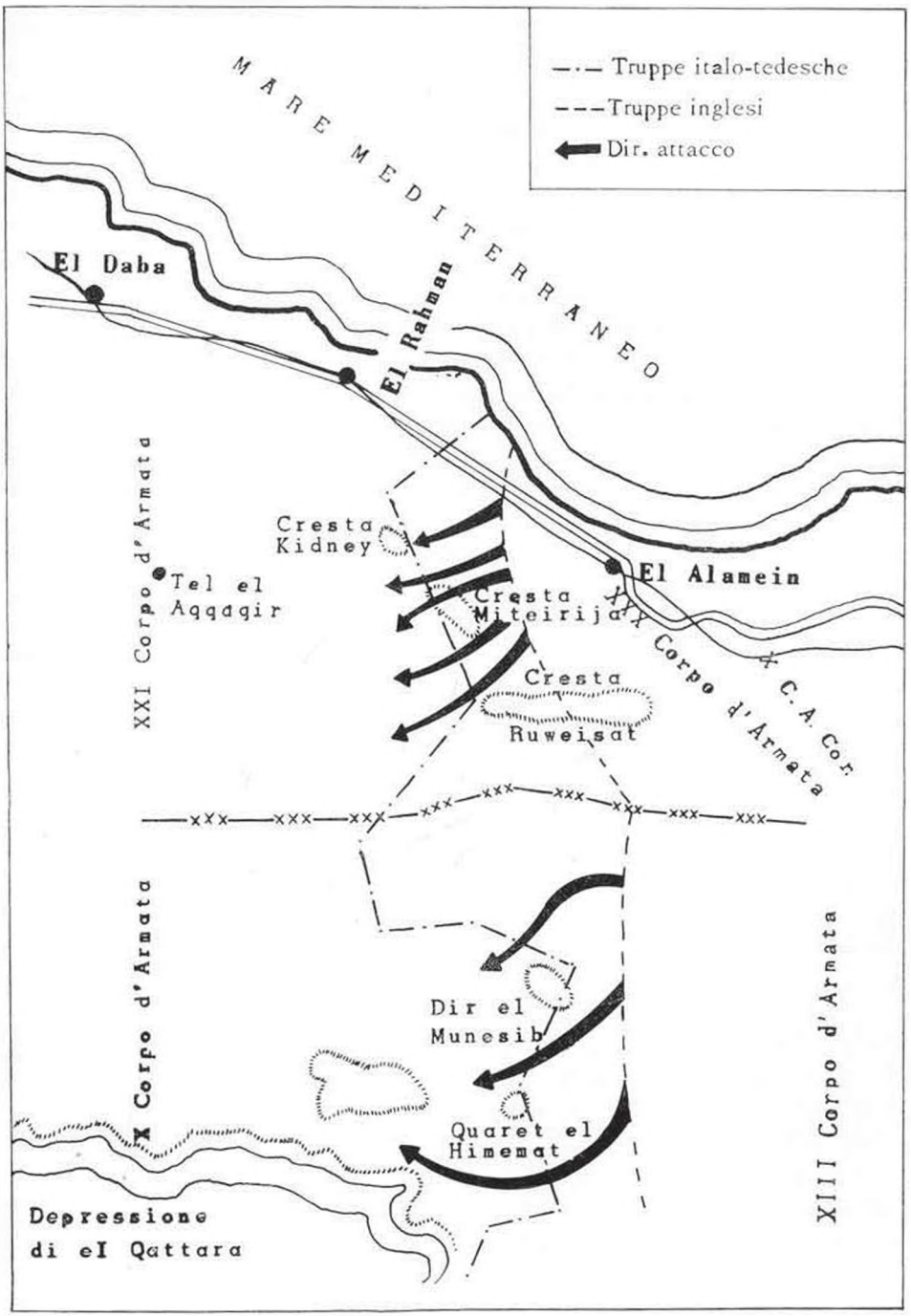
Il piano prevedeva tre distinte fasi di sviluppo:

— la prima: « sfondamento », mediante l'azione di forza delle fanterie, e l'apertura di corridoi nel sistema difensivo italo - tedesco;

— la seconda: « demolizione », mediante la metodica eliminazione delle nostre unità, e logoramento delle forze corazzate italo - tedesche qualora fossero intervenute a sostegno della fanteria;

— la terza: « eruzione e sfruttamento del successo », in campo aperto, per battere ed annientare le similari forze dell'Asse, e creare le premesse per una avanzata generale.

Si trattava quindi, di affrontare e condurre una battaglia che ricordava le storiche operazioni di sfondamento attuate durante la prima guerra mondiale. In una simile situazione era fatale che l'esito della battaglia sarebbe stato favorevole a quello, dei due contendenti, che avesse potuto realizzare sul campo un favorevole rapporto di potenza, continuamente sorretto ed alimentato da una adeguata e funzionale organizzazione logistica.



Piano « Light - foot », 23 ottobre - 4 novembre 1942.

Così ad El Alamein fu combattuta la battaglia decisiva.

Alle ore 20,40 del 23 ottobre, si scatenò l'uragano di fuoco di oltre mille artiglierie, da campagna e di medio calibro, il cui effetto fu « terrificante ». Il Generale Rommel, nel suo diario, scrisse: « Montgomery aveva formato nel settore nord, tra q. 31 e l'opera difensiva di Deir el Shein, un centro con 15 reggimenti di artiglieria pesante, vale a dire 540 bocche da fuoco di calibro superiore ai 105 mm ».

Dopo 20' circa di fuoco di preparazione, il settore del nostro XXI Corpo d'Armata venne investito dall'attacco delle Divisioni in prima schiera del XXX Corpo d'Armata britannico.

La battaglia divampò violenta dal mare alla dorsale di El Ruweisat. Gli attacchi inglesi furono condotti con singolare violenza e dovizia di mezzi corazzati, preceduti sempre dal tremendo fuoco d'artiglieria. I combattimenti proseguirono asperrimi per tutta la notte; i posti avanzati e alcuni capisaldi, nel settore della « Trento » e della 164ª tedesca, vennero travolti e l'attacco minacciò di avvolgere il 61° reggimento fanteria « Trento ». Ma in quel momento tanto delicato della lotta, ecco intervenire con mirabile maestria e decisione il fuoco della nostra artiglieria, tanto che il III battaglione del 61° reggimento di fanteria, sostenuto dal valido e tempestivo intervento dei gruppi I e III del 46° artiglieria, riuscì a sventare la minaccia di aggiramento.

A tal proposito, così scrisse Rommel: « I britannici mandavano avanti sempre nuovi carri armati. In breve travolsero i resti del 62° reggimento italiano di fanteria rimasti nella posizione, e fecero irruzione in quel punto, ma poterono alla fine essere fermati dal tiro di sbarramento dell'artiglieria ». Contemporaneamente la 1ª e 10ª Divisione corazzata del X Corpo d'Armata, superata la loro linea di partenza, mossero all'attacco; ma entrambe non raggiunsero i loro obiettivi. E, mentre, « la 1ª Divisione corazzata veniva arrestata nel suo movimento da una solida posizione nemica », scrisse il Generale Montgomery, alla 9ª Brigata e alla 10ª Divisione corazzate appena raggiunsero l'altura di Miteiriya: « l'artiglieria nemica e i pezzi anticarro sbarrarono l'avanzata ».

L'importanza di queste azioni fu evidenziata dal Gen. Alexander nel suo diario: « Questo fu un serio ritardo ».

A sud, dopo una preparazione che durò ininterrotta tutta la notte sul 24, la 7ª Divisione britannica passò all'attacco nel settore della Divisione « Folgore », operando una breccia in corrispondenza di q. 103; l'avanzata della XXII Brigata corazzata inglese, nonostante fosse « tenacemente contrastata dall'azione della nostra artiglieria, . . . », riuscì a progredire, minacciando di sfondare il secondo ordine di campi minati. Il pronto ed energico contrattacco della 21ª Divisione corazzata tedesca, sostenuta dal preciso ed intenso fuoco della nostra artiglieria, insieme all'eroico sacrificio e alla tenace resistenza dei paracadutisti della « Folgore », determinò l'arresto dell'attacco del nemico, le cui formazioni furono sottoposte « per l'intera giornata all'azione di

fuoco costante della nostra artiglieria ». Anche un tentativo di aggiramento operato dagli inglesi a nord di Nagh Rala ebbe esito negativo.

Il nemico voleva a tutti i costi aprirsi un varco.

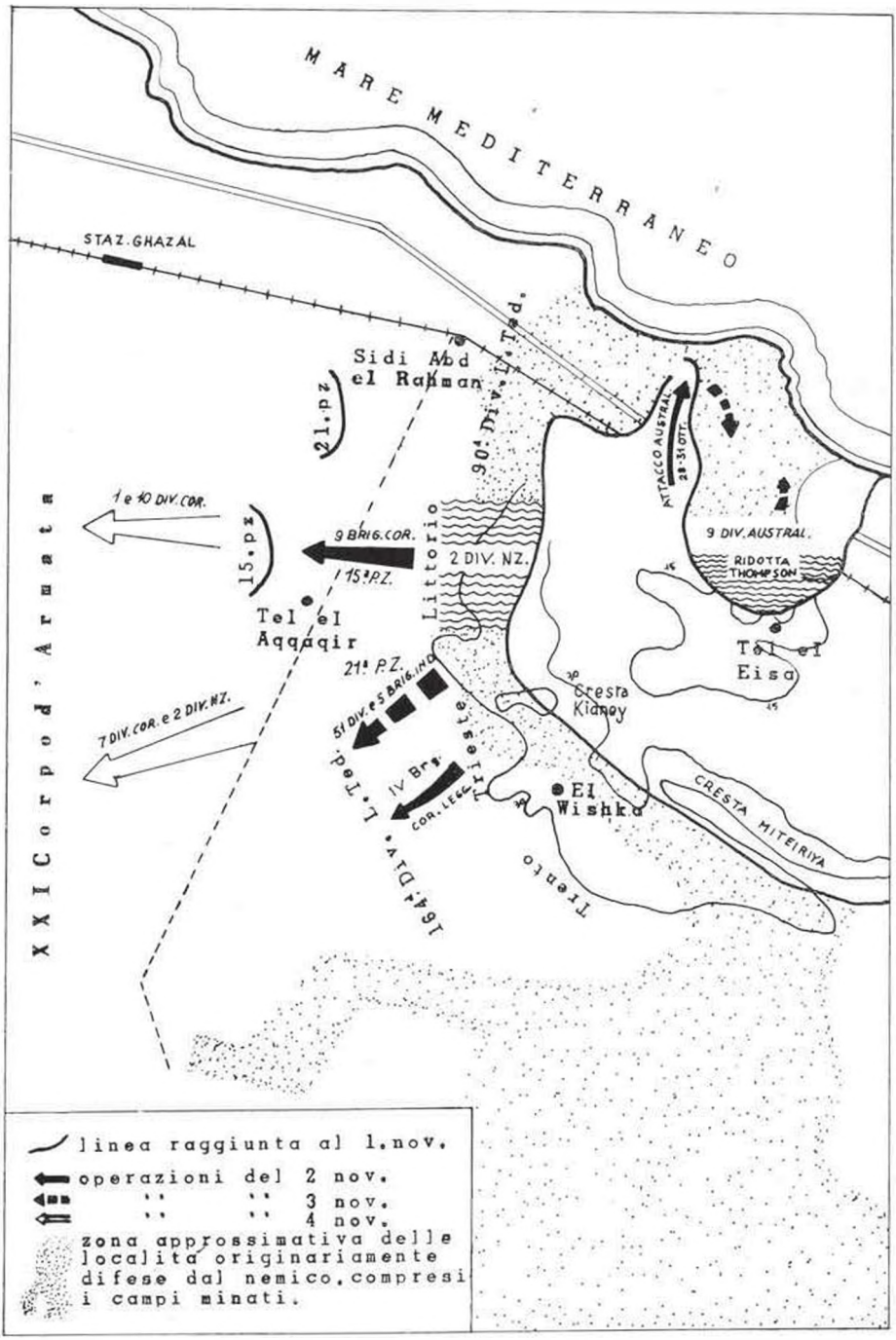
Fu così che il giorno 25 la 44ª Divisione inglese scattò all'attacco e riuscì ad intaccare la linea di resistenza. La reazione italiana fu parimenti violenta e tenace; il tentativo della XXII Brigata corazzata britannica, di penetrare e dilagare nella nostra posizione di resistenza, fu definitivamente stroncato dal preciso e micidiale tiro dell'artiglieria. Infatti il Gen. Alexander affermò: « Questo risultato fu conseguenza sgradevole della mancata occupazione, nella notte precedente, delle posizioni di Qaret el Himeimat dalle quali l'artiglieria della difesa poteva effettuare micidiali tiri d'infilata sulle due Brigate inglesi ».

Così la « battaglia grande » ebbe inizio e divampò furiosa dal mare alla depressione di El Qattara, investendo tutta la fronte difensiva italo - tedesca. I risultati, invero limitati, raggiunti nei primi tre giorni di lotta, indussero il Generale Montgomery a rallentare il ritmo delle operazioni ed a procedere ad un rimaneggiamento del proprio dispositivo. Lo scopo previsto dalla prima fase del piano Light - foot non era stato raggiunto. Ebbe inizio, quindi, la fase di « demolizione » tramite combattimenti ad azione locale, con lo scopo di tenere impegnate le truppe italo - tedesche e per infliggere il massimo delle perdite. Nei giorni 26 e 27, con l'intento di consolidare le posizioni raggiunte, venne conquistata dagli inglesi l'altura di Kidney, e ulteriormente ampliata la testa di ponte in corrispondenza del contrafforte di Sanyet el Miteiriya.

L'importanza di questi successi, anche se solo parziali, fu percepita dal Gen. Rommel che, nell'intento di recidere pericolosi salienti, bloccare infiltrazioni e arrestare la poderosa spinta inglese, lanciò ripetuti contrattacchi. I combattimenti si accesero furiosi e cruenti intorno alla q. 34, alla famosa q. 28, e sulle pendici del costone di Kidney, sostenute ovunque dal fuoco della nostra artiglieria, che diventava vieppiù, insieme ai pochi carri, la protagonista della battaglia.

Si distinguevano, in modo particolare, l'eroico DLIV gruppo semoventi della Divisione « Littorio », i leggendari gruppi I e III del 46° reggimento della Divisione « Trento »; mentre un attacco del « Queen's Royal Regiment » veniva infranto dalla decisa reazione del IV/187° « Folgore », e « il tempestivo intervento delle nostre artiglierie stroncava il tentativo di allargare la breccia nella zona di Deir el Munassib e l'avversario veniva rigettato con gravi perdite ».

Nella notte sul 29, il Generale Montgomery lanciò la 9ª Divisione australiana in direzione ovest di q. 28, con lo scopo di forzare le difese nel settore costiero, e fece seguire una puntata della 2ª Divisione neozelandese a cavaliere del fascio rotabile - ferroviario, in direzione di Sidi Abd el Rahman. Ma la difesa era ancora in grado di ribattere colpo su colpo, e « tutti i ten-



Operazione « Supercharge », sfondamento.

(da « Memorie » del Maresciallo Bernard L. Montgomery. Ed. Mondadori)

tativi dell'attaccante di sbloccare le nostre difese... furono infranti dal violento fuoco delle nostre artiglierie ».

In complesso, a parte qualche cedimento di piccola entità dello schieramento difensivo, la situazione era ancora incerta, tanto che il Generale Alexander rassicurava Churchill: « Montgomery ed io siamo d'accordo nella necessità di insistere nell'offensiva con la massima energia ».

Ma se gli attacchi inglesi erano stati contenuti e in parte respinti, anche i contrattacchi italo-tedeschi erano stati stroncati con forti perdite, per le forze dell'Asse.

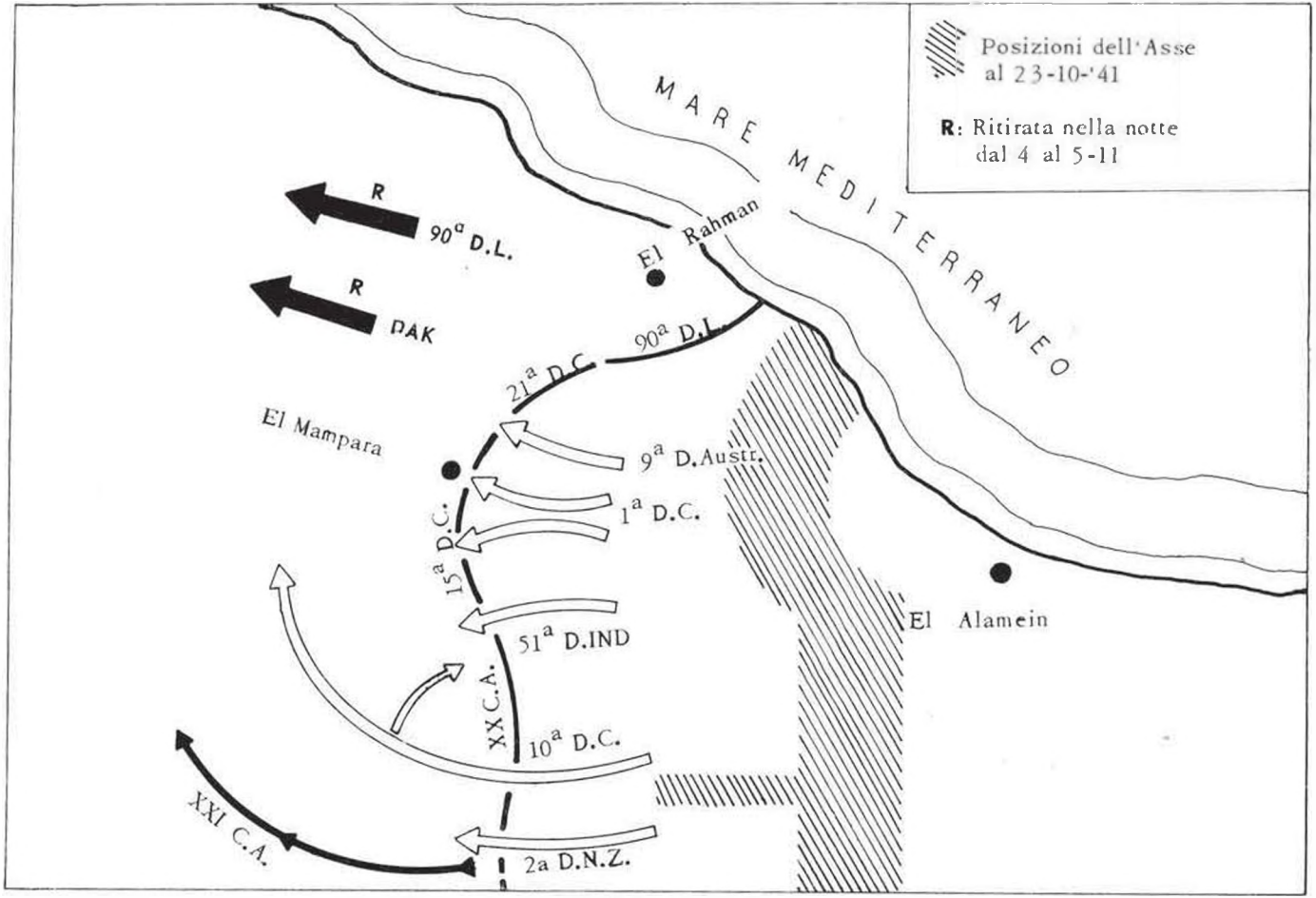
La situazione per le truppe dell'Armata corazzata italo-tedesca diventò critica: i carburanti scarseggiavano, le munizioni erano ridotte a piccoli quantitativi, e i rifornimenti erano ostacolati dalla RAF, padrona incontrastata del cielo di El Alamein. Intanto, in campo inglese, si mise a punto il nuovo piano d'attacco « Supercharge » che doveva finalmente sfondare le residue forze della difesa, e permettere al X Corpo d'Armata di dilagare sul tergo dello schieramento difensivo.

Nella notte tra il 30 e 31 ottobre, il Gen. Montgomery lanciò la 9ª Divisione australiana in un attacco preliminare dell'operazione Supercharge, a nord della strada costiera. Subito la XXVI Brigata inglese puntò verso nord investendo il CCCLV gruppo da 77/28 italiano, schierato nei pressi di q. 140, « i cui uomini — scrisse Rommel — opposero una valorosa resistenza e caddero sul campo o riuscirono ad aprirsi la via combattendo fino al vicino settore »; contemporaneamente reparti avanzati australiani raggiunsero la costa. Ma un impetuoso e deciso contrattacco, condotto dal Generale von Thoma, « preparato e appoggiato dal fuoco di tutte le artiglierie disponibili nel settore e da violente incursioni degli Stukas », riuscì a ristabilire la situazione e a ricacciare il nemico verso sud, oltre la linea ferroviaria. Ancora una volta l'attacco inglese non aveva sortito alcun risultato decisivo, ed il Generale Alexander ammetteva: « Anche questa volta non fu possibile spazzare l'intera area, di fronte alla tenace resistenza nemica ».

Tuttavia la « battaglia grande » entrava fatalmente nella sua fase finale; e l'atteso grande attacco britannico seguì nella notte tra il 1° e il 2 novembre.

Dopo tre ore di intenso fuoco di preparazione di artiglieria, estesa in profondità dal bombardamento aereo, la fanteria e i carri inglesi mossero all'attacco. Nei combattimenti che seguirono, aspri, sanguinosi, con perdite da ambo le parti, la nostra artiglieria costituì l'ultimo baluardo contro cui si infranse l'urto tremendo dei britannici. Scrisse Rommel: « ... un'ulteriore penetrazione degli inglesi fu impedita solo con il disperato fuoco di tutta l'artiglieria e la contraerea disponibile, senza riguardo alla crisi delle munizioni ».

In campo italo-tedesco le perdite furono molto pesanti; le ultime riserve vennero gettate nella lotta, tuttavia gli inglesi riuscirono a creare una breccia di circa 5 km nella zona di Tell el Aqqaqir.



Sfondamento decisivo delle forze britanniche, 4 - 5 novembre

(da Rommel: « Guerra senza odio ». Ed. Rizzoli, 1948)

Il dramma vissuto e sofferto dalle truppe italo-tedesche stava per concludersi: « dopo dieci giorni di combattimenti — commentò il Gen. Rommel — l'Armata era esaurita al punto di non essere più in grado di opporsi efficacemente al prossimo tentativo nemico di sfondamento ».

Ebbe così inizio il ripiegamento. Ma un destino ineluttabile reclamava altro sangue, più duri e cruenti sacrifici; ed ecco giungere improvviso come una folgore l'ordine di « . . . vittoria o morte », presagio della fine imminente che invano il Generale Rommel aveva tentato di evitare. La sera del 4 novembre la fronte veniva sfondata, e nella breccia si riversò « l'onda vittoriosa » britannica: una dopo l'altra scomparvero nella lotta la maggior parte delle gloriose Divisioni italiane, la cui epica resistenza divenne leggenda di fronte alla strapotenza nemica. La battaglia di El Alamein era persa.

CONSIDERAZIONI

Quanto ho finora riportato circa la tanta parte avuta dalla nostra artiglieria nella battaglia di El Alamein, sopra descritta, evidenzia in modo indelebile il contributo di valore e di sangue, dato durante dodici giorni di lotta impossibile.

Tuttavia ritengo indispensabile di completare questo lavoro prendendo in esame due elementi, a mio avviso, molto importanti e cioè: l'efficienza bellica della nostra artiglieria, e quei valori spirituali, espressione di una umanità semplice e pura, che costituirono la forza prima e la fonte inesauribile di tanto coraggio e di così sublime eroismo.

Innanzi tutto: fu poi tanto decisivo, per l'esito della battaglia, l'elemento « artiglieria »? Ecco cosa scrive il Generale Rommel: « . . . L'uomo più valoroso non serve a nulla senza cannoni, i migliori cannoni non servono a nulla senza abbondanti munizioni; e gli uni e gli altri a poco giovano nella guerra di movimento se non si possono muovere con automezzi forniti di benzina sufficiente ». E altrove si legge: « Nel deserto l'artiglieria guida la battaglia, . . . il fascio delle sue traiettorie è l'arma maggiore . . . Sulla voce fondamentale del cannone le altre Armi intonino le loro voci minori ».

Dal canto suo Churchill afferma: « Montgomery era un grande artigliere; egli credeva fermamente . . . che i cannoni uccidono gli uomini. Cercò sempre di fare entrare in azione 300-400 pezzi di artiglieria, sotto un unico comando, . . . » (come ho in precedenza menzionato). Ed ancora cita una testimonianza di Rommel: « L'artiglieria britannica dimostrò ancora una volta la sua ben nota abilità. Specialmente notevoli furono la straordinaria mobilità e la rapidità con cui corrispose alle necessità delle truppe attaccanti ».

E l'efficienza della nostra artiglieria?

Dalle memorie del Gen. Favagrossa: « In complesso occorrevano quindi più di dieci anni per rimodernare le artiglierie . . . »; infatti, eccettuate poche

bocche da fuoco i nostri pezzi erano antiquati e nettamente inferiori, per qualità balistiche e meccaniche, a quelli nemici. Inoltre la mancanza di sospensione elastica rendeva le nostre artiglierie poco idonee al movimento celere in un teatro di operazioni quale quello africano, e si doveva ricorrere, nei lunghi trasferimenti, all'autotrasporto per evitare danni irreparabili al materiale. Altrettanto critica era la situazione dei congegni di puntamento, la produzione delle spolette e delle munizioni, in particolare, tanto che, già nella notte sul 23, il Generale Stumme « non permise all'artiglieria di battere i punti di ammassamento britannici »; mentre le disponibilità inglesi erano praticamente illimitate. Ciò nonostante l'artiglieria potè conseguire grandi risultati ed essere l'elemento fondamentale ed indispensabile della lotta, in virtù di una adeguata organizzazione del fuoco e un'altrettanto rispondente organizzazione del combattimento. Infatti, per poter ovviare al divario esistente tra le nostre unità e quelle nemiche, in fatto sia di possibilità di tiro sia di numero, l'ordinamento tattico prescelto fu l'accentramento; in tal modo si potè realizzare la voluta massa e la tempestiva manovra del fuoco. E di fronte alla necessità primaria di sostenere l'azione sia dei carristi che della fanteria, e di appoggiare i contrattacchi, fu adottato uno schieramento offensivo, cioè l'artiglieria, in particolare quella divisionale, fu fatta serrare sotto e ciò anche per le note limitazioni dei nostri pezzi in fatto di gittata.

La evidente inferiorità di mezzi non importò gran che agli artiglieri di El Alamein: non fece vacillare la loro fede, non spense la fiamma del loro ardore, non offuscò le loro menti.

Essi non vennero meno al dovere che anzi si sublimava nella fatica e nel sacrificio, prodigandosi oltre ogni limite, e non si lamentarono del loro pezzo che, già in un'epoca non lontana, fu l'artefice di gloriose gesta. Fu così che gli artiglieri combatterono l'aspra e sanguinosa battaglia di El Alamein, sorretti dalla intima consapevolezza di un dovere da compiere ad ogni costo sebbene sentissero l'inanità del loro sacrificio. E dalle memorie del Generale Rommel: « un'infinita amarezza ci prendeva quando pensavamo all'eccellente spirito dell'Armata, poichè anche l'ultimo soldato sapeva che ormai, pur facendo il massimo sforzo, le sorti della battaglia non potevano più mutare ».

A questo punto la battaglia perde la caratteristica peculiare dell'urto tra due Armate, di scontri cruenti, di sanguinosi corpo a corpo, degli ossessivi bombardamenti aerei, del martellante fuoco di artiglieria, per diventare « l'umana vicenda » di uomini che al di là della infinita linea dei carri nemici e dei « bianchi squadroni », altra meta non avevano se non la morte.

Questo il dramma profondamente umano, vissuto da quei giovani artiglieri durante dodici terribili giorni di lotta, di cui Davide Beretta ci dà una testimonianza vibrante e palpitante nel suo diario: « . . . cercai sul volto dei miei artiglieri tracce di sgomento o di incertezza, ma non le scorsi . . . Vidi ragazzi dalle lunghe barbe impolverate, che volevano vivere la loro meravi-

gliosa giovinezza, ma che il severo "credo" nel dovere spingeva sempre più a compiere gesta il cui premio era quasi sempre la morte ».

Eppure « . . . nessuno della batteria si faceva prendere dallo sgomento. Si stava solo zitti zitti . . lottando fra l'istinto di rimpicciolire come un granello di sabbia e la tentazione di uscire dagli scafi e correre per il deserto in cerca di una buca profonda all'infinito.

« L'eroismo e la paura erano questioni che si risolvevano nel buio abitacolo di un semovente, anche se, qualche volta si pregava Iddio ».

Ecco chi erano gli artiglieri di El Alamein, uomini semplici che, compresi della loro posizione, nonostante il deserto, la fame, la sete, e che, ad onta della schiacciante potenza del nemico, si immolarono « combattendo » con semplicità.

CONCLUSIONE

La battaglia di El Alamein segnò, la sconfitta dell'Armata corazzata italo - tedesca e l'inizio della vittoriosa controffensiva inglese, che Churchill definì « l'onda di vittoria ».

Ma quell'onda, costituita da oltre 1 000 artiglierie, 900 carri, e oltre 1 200 aerei, non riuscì a travolgere le residue forze dell'Armata corazzata italo - tedesca con la rapidità insita nei disegni dell'Alto Comando inglese, perchè inevitabilmente e sempre essa si infranse contro lo scudo dell'artiglieria italiana.

In effetti, il fatto che il Gen. Montgomery, nonostante il favorevole rapporto di potenza, non riuscì a trasformare la sconfitta delle truppe italo - tedesche in una completa e immediata disfatta, attesta il valore delle Armi italiane e tedesche.

La battaglia di El Alamein accomunò in una sola eroica schiera le truppe dell'Armata corazzata italo - tedesca, contro cui si abbattè implacabile e terribile la furia nemica. In essa rifulse il valore del soldato italiano e trovò risalto l'azione dell'artiglieria che, dal mare alle depressioni di El Qattara, contribuì validamente a contendere il passo al nemico, confermandosi degna delle sue tradizioni.

CENNO BIBLIOGRAFICO

Beretta D.: « Batterie semoventi alzo zero ». Ed. Mursia, Milano, 1968.

Favagrossa C.: « Perchè perdemmo la guerra ». Ed. Rizzoli, Milano, 1946.

Montù C.: « Storia dell'artiglieria italiana ». Ed. Rivista di Artiglieria e Genio, Roma, 1934.

Rommel E.: « Guerra senza odio ». Ed. Garzanti, Milano, 1953.

SME - Ufficio Storico: « Terza offensiva britannica in Africa Settentrionale - La battaglia di El Alamein e il ripiegamento in Tunisia ». T. Regionale, Roma, 1961.

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Quarta: " LA RIVOLTA DI VERCINGETORIGE,, (fine)

Cap. XIII - ALESIA

(Continua anno 52 avanti Cristo)

« *AD ALESIAM CASTRA FECIT* »

FORTEZZA NATURALE.

Cesare inseguì i nemici sin che la durata del giorno lo permise, uccidendone circa tremila della retroguardia... *e il giorno dopo la battaglia pose il campo davanti ad Alesia*, ad Alesiam castra fecit, *che era oppido dei Mandubî*, oppidum Mandubiorum, — clienti, pare, degli Edui.

Se i luoghi della battaglia che noi abbiamo denominata di Digione furono quelli qui supposti, e se consideriamo una pur breve sosta dopo l'inseguimento, dovè giungere in prossimità di Alesia a notte inoltrata.

L'oppido Alesia sorgeva sulla sommità di un colle molto elevato, in colle summo admodum edito loco, *tale che non si poteva presumere di espugnarlo se non mediante regolare assedio*, nisi obsidione. *Ai piedi del colle, lungo due lati, scorrevano due corsi d'acqua*, duo duabus ex partibus flumina. *Da una parte dell'oppido si estendeva una piana lunga un cinque chilometri*, planities patebat: *da tutte le altre, esso era circondato — a poca distanza*, mediocri interiecto spatio, — *da alture di pari altezza*, colles pari altitudinis fastigio oppidum cingebant.

Rapido schizzo in cui l'esattezza topografica è congiunta, come poi risulterà, a sicura valutazione militare.

Il luogo dove sorgeva Alesia — in posizione molto elevata, *admodum edito loco*, — è il Monte Auxois, il quale, isolato dalle alture che lo circondano e ripido nei versanti, può sembrare più alto di quanto in effetti è: 418 metri sul livello del mare e un 160 sulla grande piana des Laumes, la *planities*, che lo tocca a occidente.

A chi si desse a percorrere tutt'intorno le falde dell'Auxois sembrerebbe di aggirarsi in una fortezza; gli si rivelerebbero, di mano in mano: un ridotto centrale, —che è lo stesso Auxois — tre fossati, cioè tre corsi d'acqua, di cui due interni e uno esterno, quattro grosse torri periferiche.

Il ridotto centrale è infatti protetto da tre corsi d'acqua: a nord dall'Ose, a sud dall'Oserain, entrambi piccoli affluenti della Brenne che, ad ovest, solca la piana des Laumes, la quale per un tratto di quattro o cinque chilometri costituisce l'unica porta aperta della fortezza.

Le quattro torri periferiche di altezza quasi uguale a quella dell'Auxois, i *colles pari altitudinis fastigio*, sono — centro l'Auxois, da cui distano poco, *mediocri interiecto spatio*, — i monti Réa a nord e Bussy a nord e a nord-est, Pennevelle a est e a sud-est, Flavigny, il più alto di tutti, a sud.

Le valli dell'Ose e dell'Oserain — i due fossati interni della fortezza — non proprio ovunque strette subiscono però l'ininterrotto dominio delle pendici di quei monti; sì che per ritrovare, diciamo, respiro e passo liberi bisogna o uscire dalla fortezza portandosi nella piana des Laumes o risalire una delle cinque alture, tutte, al sommo, con spianate di notevole ampiezza.

Siamo pertanto, come i nomi dei luoghi ci dicono, in una contrada della Côte d'Or, — a una sessantina di chilometri a nord-ovest di Digione — dove l'erede di Alesia, l'odierna Alise Sainte Reine, sorge sul declivio occidentale dell'Auxois e perciò più in basso rispetto all'oppidum che occupava buona parte della spianata terminale del monte, la quale, a forma ellittica, è lunga un duemila metri e larga in media un cinquecento.

La posizione di Alesia era dunque formidabile, e nota per fama a Vercingetorige come a tutta la Gallia, e certamente anche a Cesare.

Come non riconoscere che Vercingetorige è stato ognora ispirato da un intuito difensivo pienamente consono all'intento di condurre guerra di logoramento?

A Rians, in quel di Avarico — un tre mesi fa se ora siamo ai primissimi di agosto — osò portare l'intero suo esercito a neppure una tappa dal romano, e qui lasciarlo senza comando su posizioni da lui giudicate inespugnabili e che tali poi si mostrarono a Cesare stesso; a Gergovia, or è circa un mese,

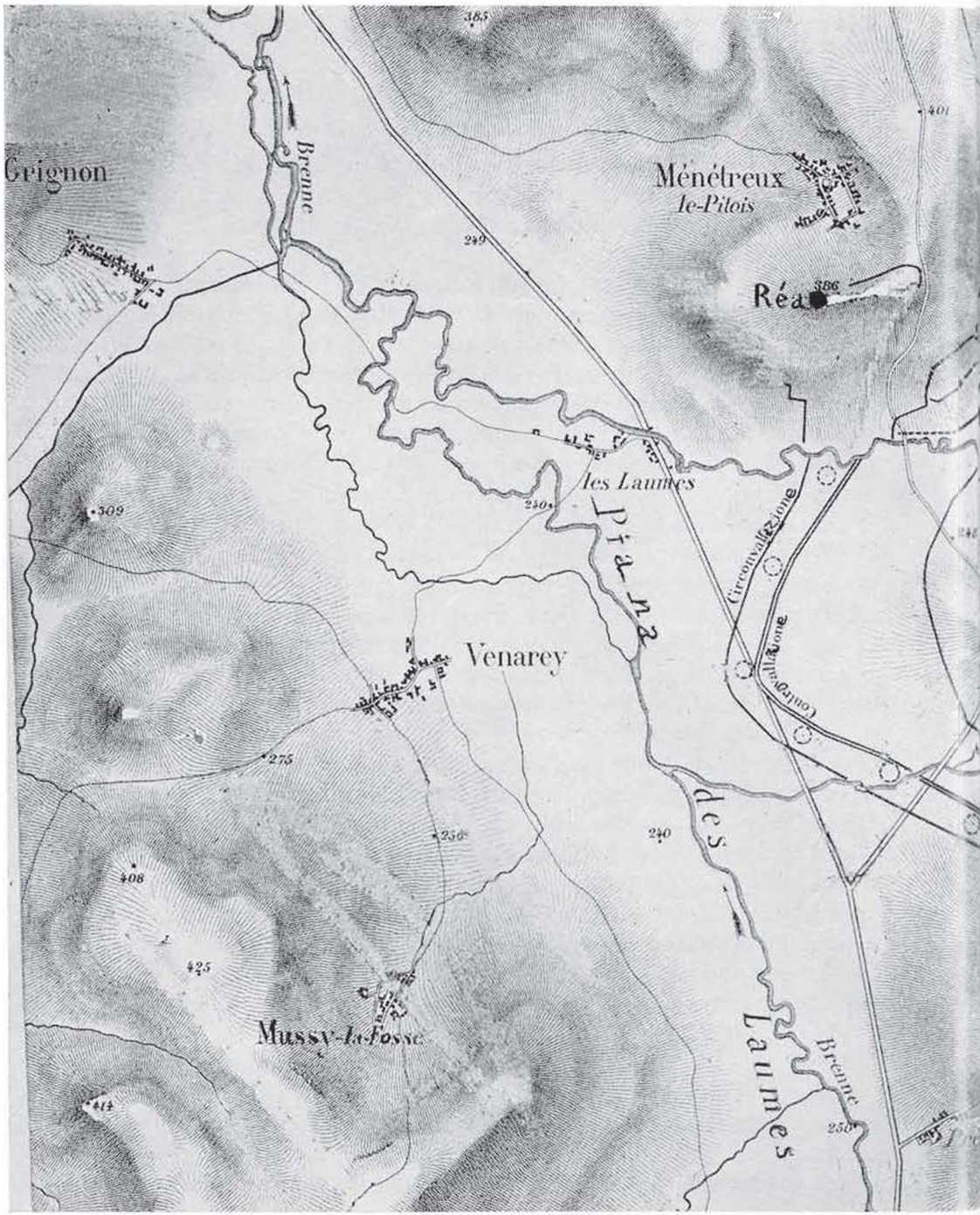
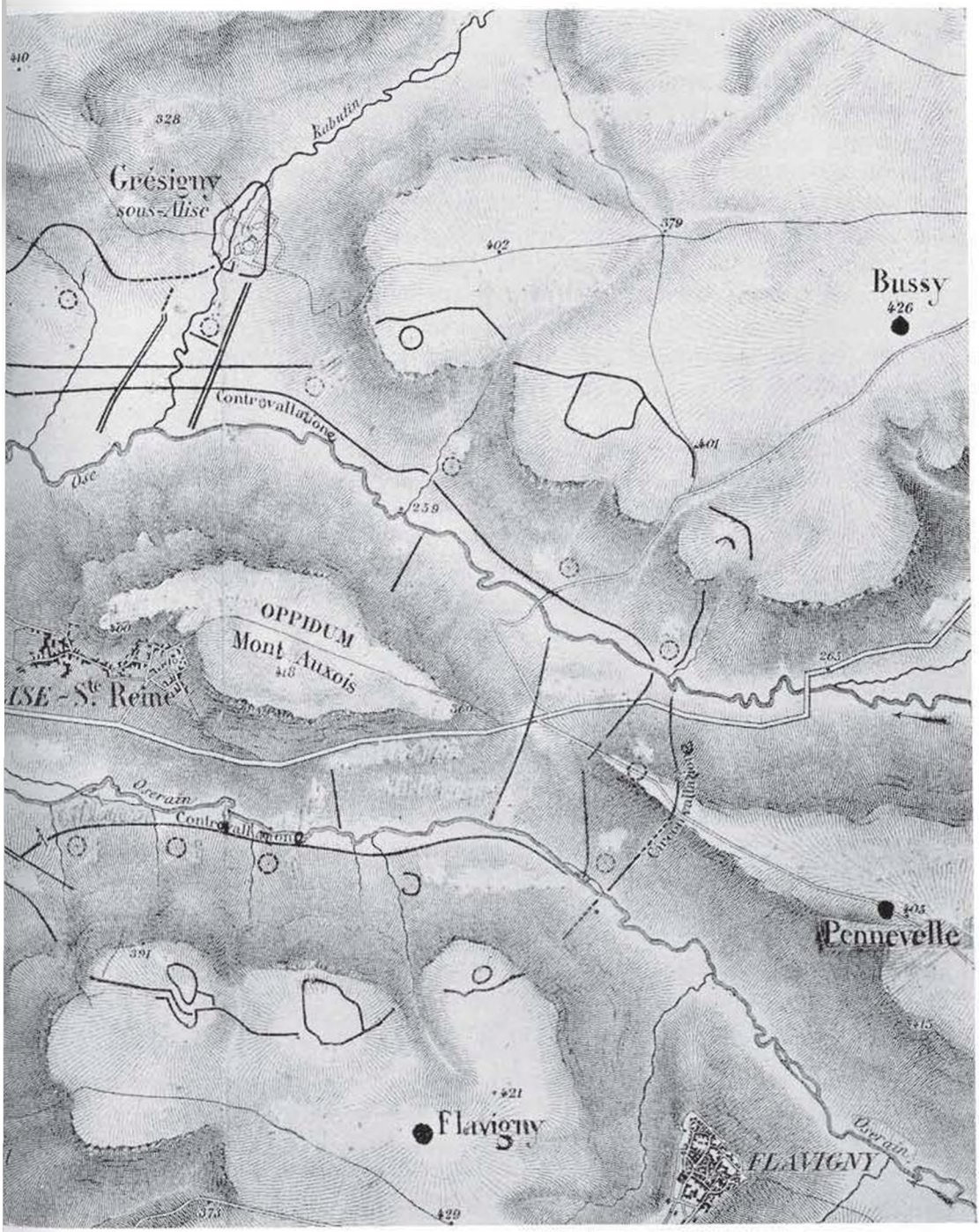

Grignon
Brenne
Ménétreux
le-Pilois
Réa
386
249
les Laumes
Pian
Venarey
Circonvallation
Contrevallation
309
275
250
240
408
425
Mussy-la-Fosse
414
des Laumes
Brenne
250

Fig. 26.


Grésigny
sous-Alise
Rabutin
Contrevallation
Oserain
OPPIDUM
Mont Auxois
Bussy
Pennevelle
Flavigny
FLAVIGNY

Alesia.

un blocco integrale da parte romana, non possibile a ridosso dell'oppido, avrebbe richiesto, data la contorta configurazione ovunque del terreno, perimetro lunghissimo e perciò estrema dispersione di forze (pericolo che Cesare non avrebbe certamente affrontato anche con la disponibilità di tutt'e dieci le legioni); a Digione stesso, giorni or sono, la sua decisione di attaccare un nemico pur ritenuto in fuga la si trova associata all'esistenza alle spalle, a circa due tappe, della fortezza naturale di Alesia, probabilmente già alquanto presidiata prima della battaglia; e infine, a Digione stessa, quasi certo il successo con l'impiego di tutta la cavalleria, ha posto le sue fanterie in condizione di poter lasciar subito, d'iniziativa, il campo di battaglia.

Nel caso di Alesia, ora, ai Romani occorrerebbe un cerchio ossidionale il meno possibile largo che lasciasse la maggior possibile disponibilità di forze per la situazione alle spalle a loro del tutto ostile.

Ma in che modo?

A contenere tal cerchio non si prestano nè i ripidi versanti dell'Auxois nè le valli incassate dell'Ose e dell'Oserain; e neppure sono sufficienti, senza il possesso delle spianate terminali, i versanti volti ad Alesia delle quattro alture periferiche.

Che i Romani progettino dunque un cerchio di opere che passi per le quattro spianate (del Réa, del Bussy, del Pennevelle, del Flavigny): centro quota 418 dell'Auxois. Una circonferenza che le comprenda anche solo in parte non può essere minore di dieci chilometri in linea d'aria: quanti, allora, sul terreno? Un blocco, in tal caso, che comporterebbe un'estrema diluizione delle forze intorno al grande concentramento gallico testè effettuatosi sull'Auxois con la ritirata dell'esercito; che comporterebbe lunga stasi per la costruzione di opere che consentissero, per quantità e qualità, ai pochi di tener testa, su molti chilometri, ai molti.

Il sicuro intuito difensivo di Vercingetorige nonchè la coscienza dei propri limiti militari sono dunque fuori discussione: gli sarebbero stati imposti (come, fra l'altro, dimenticare la difesa di sè a cui fu costretto davanti all'esercito in quel di Rians?) sia il ritorno in Alvernia appena Cesare ebbe passato le Cevenne sia la concessione di difendere Avarico sia, un due settimane fa, il mutamento dell'intento del tutto difensivo — *neque fortunam temptaturum aut in acie dimicaturum* — nella decisione di attaccare la colonna romana in ritirata.

Il blocco.

Cesare dice: « *Resomi conto della posizione della città, e vedendo che i nemici erano sbigottiti dalla sconfitta della cavalleria ch'era la parte dell'esercito su cui contavano di più*, maxime confidebant, — *fatte esortare le truppe*

ad affrontare con lena i lavori, adhortatus ad laborem milites, — *detti inizio alle opere di investimento*, circumvallare instituit ».

Impossibile un cerchio ossidionale sui versanti dell'Auxois; inidonee le valli dell'Ose e dell'Oserain perchè sotto dominio delle alture; insufficienti i versanti interni delle alture periferiche: che si dia mano, allora, alla costruzione di un blocco ininterrotto di opere che includa anche quanto occorra delle alture periferiche.

Non v'è dubbio che la battaglia di Digione ha avuto per i Romani un effetto positivo di prim'ordine: le forze di Vercingetorige — le uniche, per ora, riunite ed efficienti della coalizione — costrette a concentrarsi e fermarsi in Alesia, ossia destinate, prima o poi, a pressione ossidionale. Ma accanto all'effetto positivo c'è — e non è forse più certo e consistente? — il negativo: i Romani stessi da Cesare costretti a fermarsi per un assedio di non certo breve durata che ancora li sottoporrà, esausti come sono, — non è una formalità l'esortazione a intraprendere con lena i lavori — alla tattica logoratrice di Vercingetorige. Un nemico di fronte, quello di Alesia, numeroso e, non c'è da dubitarne, combattivo; nemici tutt'intorno che non hanno ancora compiuto tutto lo sforzo bellico che impone la disperazione. Il problema del vettovagliamento, per citare la più grossa incognita, insolubile se l'assedio dovesse durare qualche settimana, un mese, più di un mese.

Lingoni Remi Treveri? Due alleati e un neutrale che al minimo infortunio muteranno anch'essi, ormai, rotta; tre popoli, comunque, da considerare di nessun ausilio — salvo, forse, i vicini Lingoni ma poveri — ai fini delle operazioni attorno ad Alesia.

E' probabile che l'esercito romano abbia proceduto all'occupazione delle posizioni attorno ad Alesia con una certa, per quanto rapida, progressione, e che quindi la prima sosta, diremmo di orientamento, sia avvenuta — provenendo esso dal territorio di Digione — su una delle alture orientali dell'oppido.

La seguente descrizione sarebbe perciò l'iniziale visione che i Romani ebbero di Alesia: *sotto le mura*, sub muro, *la parte del colle volta ad oriente*, quae pars collis ad orientem solis spectabat, *era tutta gremita di truppe galliche, protette sul davanti da un fosso e da un muro a secco alto circa un metro e ottanta.*

Il versante orientale dell'Auxois, quasi saldato al Pennevelle da un avvallamento poco pronunciato e di non difficile percorrenza, era infatti il meno forte.

Ma truppe in allarme protette da lavori campali erano, anche se non detto, tutt'intorno all'oppido, specie là dove i declivi offrivano, come quello dove sorge Alise Sainte Reine, qualche ripiano.

Vercingetorige era dunque sicuro dell'inespugnabilità di Alesia: a settentrione e a mezzogiorno ripidi versanti sbarrati dall'Ose e dall'Oserain; tutta dominabile dal versante occidentale la piana des Laumes e maggiormente potenziato, truppe e lavori campali sul declivio, l'orientale.

Una sicurezza, si potrebbe aggiungere, accompagnata da mistico afflato: quei luoghi — l'unità orografica, maestosa, delle cinque alture — ospitavano leggende e templi grati al sentimento religioso dell'intera Celtica.

Ad Avarico Cesare s'era impadronito di quell'unica diga d'accesso alla città e a Gergovia dello scoglio avanzato di La Roche Blanche: ma questa volta, costatata l'impossibilità dell'« oppugnatio », s'è subito deciso per il blocco: circumvallare instituit.

Dice: « *I lavori intrapresi dai Romani si sviluppavano su un circuito di circa quindici chilometri* ».

Quindici chilometri di opere campali, cioè un vallum, fosso e terrapieno, tutt'intorno all'Auxois per chiudervi e fronteggiare le forze di Vercingetorige.

Scavi archeologici hanno rivelato il percorso del fosso con attendibile approssimazione: — piana des Laumes, nel tratto fiancheggiante le posizioni di Alesia; — sinistra Oserain, lungo le pendici del Flavigny; — estremità occidentale del Pennevelle fra Ose e Oserain; — riva destra dell'Ose, lungo le pendici del Bussy; — pianoro di Grésigny; — declivio sud del Réa.

I campi erano collocati su posizioni adatte, castra opportunis locis posita, *e in vari punti del circuito erano stati costruiti ventitrè ridotti*, castella tria et viginti; — *ridotti che di giorno costituivano posti di vigilanza contro improvvise sortite e di notte, muniti di vedette*, excubitoribus, *erano tenuti da forti presidii*, noctu firmis praesidiis.

I campi, e a maggior ragione i ridotti, o fortini che dir si voglia, erano anch'essi cinti da vallum; gli uni e gli altri costituirono quindi veri e propri capisaldi alle spalle del vallum perimetrale di quindici chilometri, il quale aveva per fronte — come si deve ben fissare — Alesia.

Circa la singola dislocazione sia dei campi che dei ridotti, dà ancora qualche aiuto l'archeologia: ma mentre per i campi gli scavi finora eseguiti danno indizi perlomeno sufficienti, debolissime, ove esistono, sono invece le tracce dei ridotti; — i quali però, per assolvere la loro funzione, non potevano che trovarsi a ridosso del vallum perimetrale e l'uno dall'altro a non lungo intervallo per un reciproco, qualora possibile, ausilio.

I campi delle dieci legioni sarebbero stati quattro: due sul Flavigny, — in uno quasi certamente il quartier generale di Cesare — uno sul Bussy, uno su un declivio del Réa; quelli della cavalleria, imprecisabile il numero, là dove quest'arma più poteva trovar impiego: i più nella piana des Laumes

e qualcuno nel pianoro di Grésigny, unici sbocchi agevoli qualora Vercingetorige avesse voluto abbandonare quelle posizioni.

Il blocco di Alesia meglio rivela, così, la sua imponenza e funzione: un lungo vallum, che può essere prontamente presidiato sia di giorno che di notte dall'accorrere delle truppe dai campi e dai ridotti e che, in grandissima parte protetto da due corsi d'acqua, è, dai ridotti, sotto ininterrotta vigilanza diurna; quattro grandi campi di fanteria su tre delle quattro alture periferiche.

Un'organizzazione difensiva generale ben profonda rispetto a chi attacchi da Alesia: l'attaccante troverebbe — stando a quanto sin qui detto: ma verrà il resto — prima il vallum, poi i castella, e infine, estremi baluardi sulle alture, i castra.

Inoltre: in gran parte impregiudicato il movimento — ossia la potenzialità offensiva — di tutto l'esercito se da ciascun campo possono muovere forze riunite per azioni autonome a breve raggio o per reciproco appoggio.

Immediata reazione.

Ma la previsione di Vercingetorige, prima che i Romani si accingessero ai lavori o quando li avevano appena iniziati, era stata — vogliamo aggiungere un certamente? — questa: il blocco, sì, ma a capisaldi; il che avrebbe resa intercettabile, e anche sanguinosa, la comunicazione di Alesia con l'esterno, mai però avrebbe potuto precluderla del tutto.

Vercingetorige ricorse pertanto a un'immediata reazione appena avvertì, anche solo dallo scaglionamento dei lavoratori, che i Romani avrebbero attuato un blocco, nientemeno, ininterrotto.

Reagì subito lanciando nella piana gran parte della cavalleria.

Mentre i lavori erano in corso, avvenne un combattimento di cavalleria, fit equestre proelium, *su quella pianura*, in ea planitie, *che, come s'è detto, si stendeva per un cinque chilometri fra le alture.*

Nel tratto della piana des Laumes che fiancheggia a occidente le posizioni di Alesia.

La cavalleria attaccante doveva essere numericamente notevole, parecchie migliaia, specie in rapporto alla romana: ma questo combattimento, quale che fosse il numero dei cavalieri, è soprattutto indice che la cavalleria gallica aveva, in complesso, presto superato la crisi dello sbandamento di Digione.

Nè si sa da quale delle posizioni sotto l'oppido l'attacco partì; sebbene

il ripiano dove oggi sorge Alise Sainte Reine presenti la base di partenza più idonea per un'azione sulla sottostante pianura.

Quasi certamente il giorno dell'attacco gran parte della fanteria romana era già dislocata, e al lavoro, sulle alture; ma vedremo presto come non si possa escludere che forze di fanteria, in numero maggiore delle stabilite, fossero trattenute nella piana des Laumes, forse in attesa che giungessero a termine le opere di sbarramento, là più che altrove, sino a quando non fossero giunte a compimento, vulnerabili.

Se la cavalleria gallica scese dal ripiano di Alise, i Romani subirono l'attacco, tanto fu rapido, quasi di sorpresa.

Con estremo accanimento, summa vi, *si combattè da ambedue le parti*, ab utrisque contenditur.

La situazione si fa critica per la cavalleria romana e Cesare invia di rincalzo i Germani, Germanos submittit, *facendo schierare le legioni davanti ai campi*, pro castris, *per parare qualche improvvisa irruzione della fanteria nemica.*

L'intensità e vastità della lotta in corso gli poterono far temere che Vercingetorige tentasse con tutte le sue forze — nel momento che i Romani erano in crisi fortificatoria — lo sblocco.

Aggiunto, così, l'appoggio delle legioni, — appoggio, dunque, di forze prontamente disponibili — *la cavalleria romana si rinfranca.*

I nemici, messi in fuga . . .

Messi in fuga, anche questa volta, dai Germani.

Ma la fuga della cavalleria gallica — o anche solo la ritirata se l'ordine era di non impegnarsi a fondo all'apparire delle legioni — porta, in questa occasione, tristo contrassegno: un'imprevidenza, imputabile a chi si sia, ne fece infausto preannunzio al destino di Vercingetorige.

I cavalieri nemici, messi in fuga, . . . *poichè le lor porte erano state lasciate troppo strette*, angustioribus portis relictis, — stretti cioè i varchi nel muro a secco del campo trincerato dai quali la cavalleria era defluita in condizioni d'animo e con procedimento assai diversi da quelli del ritorno — *impacciandosi a vicenda, davanti a tali varchi si accalcano*, se ipsi impediunt atque coartantur. *Allora*, a tal vista, *sino a quelle fortificazioni, la cavalleria germanica, con più violenza, li insegue: ne fa grande strage*, fit magna caedes: *non pochi coloro che, abbandonati i cavalli, tentano di passare il fosso e scalare il muro.*

Tragico intoppo (verificatosi più specialmente, c'è chi opina, sul versante dell'Auxois che domina l'Oserain) che Cesare pensò subito, il più che potè, di aggravare: *fece avanzare le legioni che aveva testè schierate davanti al*

vallo. E può darsi che avanzassero, là dove erano in vista di Alesia, anche le legioni, già in allarme, del Flavigny e del Réa.

La ritirata della propria cavalleria aveva già scosso l'animo delle truppe galliche del campo trincerato; ma quella sì tempestiva dimostrazione delle fanterie romane vi apportò il panico: *anche i Galli ch'erano dentro il campo trincerato*, intra munitiones, *si turbano: credono che i Romani avanzino per attaccarli, gridano all'armi*, ad arma conclamant. *Gli atterriti, e non pochi, irrompono nell'oppido: Vercingetorige fa chiudere dell'oppido le porte perchè gli accampamenti esterni non si vuotino.*

La cavalleria germanica rientrò dopo aver ucciso molti nemici e preso parecchi cavalli.

Quali risultati positivi poteva dare a Vercingetorige, nella situazione che l'assedio totale avrebbe determinato, questa sortita della cavalleria?

Una diminuzione, potrebb'essere la risposta, della potenzialità, già ridotta, della cavalleria romana. Non altro. Perchè un duraturo possesso della porta della fortezza, ossia della piana des Laumes, avrebbe richiesto l'intervento delle fanterie e, favorevole, una battaglia campale; il che, per ora almeno, era senz'altro da escludere. Diminuzione di potenzialità anche in caso di successo non completo: anche nel caso, come stava avvenendo senza l'intoppo, di ritirata dopo impegnativo combattimento. Che se poi l'esito fosse stato una vittoria, questa, correggendo Digione, avrebbe recato danno irrimediabile ai Romani, che ora della cavalleria hanno bisogno come dell'aria per procacciarsi il sostentamento.

Risultati positivi, apprezzabili anche se non decisivi, può dunque darsi che si proponesse Vercingetorige impiegando anche questa volta tutta la cavalleria: è che l'operazione — vuoi perchè bisognava far presto altrimenti gli sbarramenti in costruzione nella piana l'avrebbero resa impossibile vuoi per imperizia militare — non fu preparata adeguatamente; e può anche darsi che non lo fosse affatto.

Leva in massa.

Il doloroso episodio fu però per i Galli non del tutto improficuo se affrettò la seguente decisione: *Vercingetorige decide di far partire di notte tutta la cavalleria*, omnem ab se equitatum noctu dimittere, *prima che le fortificazioni romane siano compiute*, prius quam munitiones perficiantur.

Decisione fulminea in cui i motivi militari meramente contingenti — la cavalleria non poteva trovar impiego nel cerchio ossidionale una volta completato nè gli assediati avrebbero potuto sostenerne il mantenimento — sono di gran lunga superati da quanto ora sentiremo.

Vercingetorige dà ai partenti — ai principes comandanti dei contingenti di cavalleria — *il seguente incarico: Ciascuno di voi ritorni nel proprio paese e vi chiami a raccolta per la guerra tutti quelli che l'età rende atti alle armi,* omnesque qui per aetatem arma ferre possint.

Valendosi dei poteri conferitigli a Bibracte, egli dunque ordina che tutti gli uomini validi della Celtica e della Belgica debbano partecipare alla liberazione di Alesia. Ordina la leva in massa.

Rammentate ciò che io ho fatto per voi: vi scongiuro dunque di darvi pensiero della mia salvezza, non abbandonando alla crudeltà dei nemici chi ha fatto tanto per la libertà di tutti.

Precisò l'entità della posta in giuoco: *Se doveste non impegnarvi a fondo, ben ottantamila uomini, tutta gioventù scelta, periranno con me,* milia hominum delecta octoginta una secum interitura.

Svelò (e fu imprudenza grave se lo fece apertamente) la consistenza dei suoi approvvigionamenti: *Fatto un calcolo, ho grano appena per trenta giorni,* exigue dierum se habere triginta frumentum; *e con rigoroso razionamento potrò resistere poco più,* paulo longius.

Date queste direttive, circa alle nove di sera, secunda vigilia, *in segreto,* silentio, *attraverso i luoghi ancora liberi del blocco,* qua opus erat intermissum, *egli fa uscire la cavalleria.*

Più si complica, così, per la ristrettezza del tempo, la leva in massa: pena l'inutilità, essa deve dare i suoi frutti prima dello scadere dei « trenta giorni e poco più ».

La cavalleria gallica lasciò dunque le posizioni di Alesia.

Ossia: attinse e riuscì a superare inavvertita uno dei pochi e obbligati sbocchi di quei luoghi configurati a quasi ermetica fortezza. Risalì, probabilmente, le valli dell'Ose e dell'Oserain, dato che la piana des Laumes era ancora, si potrebbe dire, in allarme.

Se però l'esodo non fosse riuscito, è difficile immaginare dove i popoli in rivolta — assente e come perduta tutta la loro indispensabile potenzialità equestre, e non più ricolmabile tal vuoto — avrebbero potuto ritrovare la fiducia per continuare la guerra; nè in conseguenza, che cosa sarebbe avvenuto, e a non lunga scadenza, di Alesia.

Sicchè Cesare avrebbe subìto in pieno, questa volta, — o perchè non ebbe la possibilità di farla fallire o perchè non la preavvertì affatto — la rapida iniziativa del suo avversario.

Il quale condusse forse personalmente l'operazione a cui era affidato il suo destino; e fu, diremmo, infaticabile e insonne sino a che non vide allontanarsi l'ultimo cavallo.

Presto o meno presto, i Romani sarebbero stati costretti alla lotta su due fronti: l'interno contro Alesia, l'esterno contro un esercito di soccorso. Tutti i punti della linea d'investimento romana — a cui non sono più sufficienti, come presto sentiremo, quindici chilometri — risulteranno allora non abbastanza forti, e i più addirittura deboli, rispetto alla massa di armati che su uno e su più di essi — e meglio se su uno e contemporaneamente — riverserà e Alesia e l'esercito di soccorso.

E poi, chi vettovaglierà l'esercito romano impegnato su tanti chilometri di lavori, cioè senza forze disponibili per procacciarsi il cibo nel paese ostile che lo circonda? e, peggio, quando sarà esso stesso come assediato dal sopraggiungere dell'esercito di soccorso?

Ma la situazione militare che sta per crearsi presenta anche per i Galli un punto molto debole; il punto, verrebbe voglia di dire, fatale, tutto evidente nel seguente interrogativo: l'esercito di Alesia o l'esercito di soccorso ha ora maggior bisogno di Vercingetorige in persona?

L'esercito di Alesia è inquadrato dalle circostanze. Nelle condizioni in cui si trova, se non si ribella, non potrà che coraggiosamente prodigarsi; ha compito operativo di non difficile accezione: la sua azione dovrà regolarsi — sia contemporanea o la preceda o la segua — su quella dell'esercito di soccorso; e se anche ci attendiamo da esso l'azione determinante, la rottura, è perchè, a parte la sua grande entità numerica, si tratta di esercito da tempo costituito e ormai già alquanto omogeneo e agguerrito.

Il discorso è tutt'altro per l'esercito che dovrà nascere dalla leva in massa.

I Galli, è vero, sono generosi e focosi: ma, pur tuttavia, ognora immersi sino ai capelli nei particolarismi della propria civitas su cui può trovare facile innesto il sillogismo capzioso delle edue nature. Ubbidiranno essi alla direttiva capitale di questa guerra di fare il vuoto attorno al nemico costretto all'immobilità? Compiranno il massimo sforzo per far giungere ad Alesia i loro contingenti prima della fame?

Contingenti senza reciproca coesione, quasi solo numero; un'immensa moltitudine che avrà valore solo se troverà chi sia capace di dominarla e, senza indugio, lanciarla e pressarla contro le fortificazioni romane in contemporaneità o quasi con l'esercito di Alesia, sì che possa travolgere (e lo potrebbe) qualsiasi resistenza.

Ma è anche probabile, diremmo, che Vercingetorige non fosse afflitto da nessun dilemma quando prese la sua decisione. Come avrebbe potuto pretendere la liberazione dell'esercito di Alesia da lui lasciato o, secondo altri (chè avviene sempre così), per ambizione abbandonato? avrebbe avuto riconfermato il comando supremo quando, senza esercito, nulla potesse imporre?

Nessun dilemma, forse: e non senza speranze dovè dar inizio, appena partita la cavalleria, all'opera che la nuova situazione richiedeva.

Requisisce e pone sotto il suo diretto controllo il grano ovunque esistente, frumentum omne: *la pena di morte a chi non obbedisce. Divide, tanto a testa,* viritim, *la gran quantità di bestiame che i Mandubii avevano raccolto, per porlo in salvo, nell'oppido,* pecus magna copia a Mandubiis compulsa (notiamo questo notevole apporto dei Mandubii). *Comincia a distribuire il grano a razioni molto ridotte,* parce et paulatim. *Ritira nell'oppido tutte le truppe collocate nel terreno circostante,* copias omnes in oppidum recepit. Sicuro ormai che si trattava di assedio e non di attacco, sentì forse la necessità di contrarsi per un maggior controllo delle provvigioni.

Con tali provvedimenti, si prepara ad attendere il soccorso della Gallia e — in relazione a quanto prevedeva circa la misura e il modo di tal soccorso — *a predisporre l'azione militare sua.*

La controvallazione.

Cesare aveva posto subito mano, come abbiamo appena inteso, ai lavori per il blocco: un vallum di quindici chilometri — sostenuto alle spalle da ventitrè ridotti e da un certo numero di campi — che fronteggiasse e privasse d'ogni comunicazione l'oppido Alesia.

Dice: « *Informato di tali fatti da disertori e prigionieri, feci iniziare i seguenti lavori di fortificazione,* haec genera munitionis . . . ».

Avvenuto l'esodo della cavalleria gallica e informato del progetto della leva in massa, s'avvede che s'è complicato, e di gran lunga, il problema fortificatorio.

Perchè alle opere già in corso per il blocco di Alesia — la « controvallazione » — bisogna ora aggiungere opere di difesa — la « circonvallazione » — contro l'esercito di soccorso, certo assai più numeroso di quello di Alesia.

Nessuna aliquota delle forze impegnate nella controvallazione lunga quindici chilometri potrà, è evidente, essere distolta dalla sua funzione. Impossibile pertanto ogni difesa mobile, ossia la disponibilità di una massa di manovra contro l'esercito di soccorso; anche se a ciò bastasse, per assurdo, una sola legione.

Non rimane perciò che la difesa statica: altri luoghi fortificati idonei a costituire, alle spalle della controvallazione, un secondo fronte.

Due anelli ossidionali concentrici rispetto ad Alesia: l'interno costituito dalle opere di controvallazione, l'esterno da opere di circonvallazione: ecco quanto, schematicamente, occorrerebbe.

Ma come possibile un anello duplice se le forze sono appena sufficienti, o addirittura insufficienti, per uno?

Non occupiamocene, per ora. Ora, contrariamente a quanto potrebbe indurci a credere la prima impressione, è la controvallazione, l'investimento di Alesia, che precipuamente conta.

Perchè quanto più la controvallazione, concezione e attuazione, potrà essere tenuta da minor numero di forze tanto maggiori saranno le forze disponibili per la circonvallazione.

La circonvallazione verrà dunque da sè, a suo tempo.

Stiamo ora a vedere che cosa Cesare fece per rendere al massimo redditizia la controvallazione.

Dice: « Iniziai i seguenti lavori di fortificazione: ... *feci scavare un fossato largo circa sei metri, a pareti diritte, in modo che fosse largo al fondo quanto all'apertura* ».

Un fossato che costituisse l'ostacolo più avanzato ad attacchi da Alesia. Stando agli scavi il tronco sarebbe uno solo, di parecchi chilometri, sulle pendici occidentali dell'Auxois, là dove queste sono ultimo gradino alla piana des Laumes; ma non si può escludere, appena ci sarà rivelato lo scopo di quest'opera, che altri tronchi potessero esistere per altri minori sbocchi di quelle posizioni: specialmente, fra Ose e Oserain, all'estremità occidentale del Pennevelle.

Dice: « *Posi fra tal fossato e tutte le altre fortificazioni una distanza di circa centoventi metri* ... ».

Che il fossato fosse a centoventi metri, più o meno, dalle altre fortificazioni, questa, a ogni modo, la sua funzione: un attacco degli assediati — che tendesse a uno o più degli sbocchi — prima di raggiungere il vallum perimetrale sarebbe stato rallentato da fossato non facilmente sormontabile.

Dice infatti: « *Ciò feci perchè una massa nemica (dato che ero stato costretto a servirmi di un'area sì grande*, tantum spatium, *per la quale non era facile un presidio ininterrotto di truppe*, corona militum, *lungo tutto il perimetro) non potesse di sorpresa o durante la notte, piombare sulle fortificazioni, nè le mie truppe sui lavori, durante il giorno, fossero a portata del tiro nemico* ».

Primo frangente, dunque, a un attacco da Alesia sarà un fossato largo circa sei metri, e certo anche profondo, a pareti diritte; sorvegliato, si sottintende, e protetto.

Dice: « *Interposto lo spazio di centoventi metri, feci scavare due fossati larghi oltre quattro metri, entrambi di uguale profondità: e il più interno,* interiorem, *feci riempire — là dove consentito dalle depressioni della pianura — di acqua derivata dal fiume*, aqua ex flumine derivata complevit ».

Questo lavoro — di cui sono state ritrovate sufficienti tracce — quasi certamente fu eseguito solo nella piana des Laumes; ossia sullo sbocco più idoneo a un'azione nemica contemporanea dall'interno e dall'esterno.

Secondo frangente a un attacco in forze degli assediati saranno dunque questi altri due fossati, fra loro pressochè paralleli, a sbarramento della piana des Laumes, fra Ose e Oserain; e allagato per lunghi tratti con le acque di

un fiume (l'Oserain) il fossato « interiorem », cioè il fossato, rispetto al nemico, più avanzato.

Ma il terzo fossato non altro sembra che lo stesso vallum perimetrale.

Sicchè — sempre riferendoci alla piana des Laumes — il terrapieno, l'agger, del vallum perimetrale avrà sotto di sè il proprio fossato nonchè, a breve distanza, un fossato d'arresto allagato. Avrà inoltre davanti a sè, a centoventi metri o quanto si sia, — primo frangente ad attacco da Alesia — il fossato, alto sei metri nonchè di notevole larghezza e a pareti diritte.

Alto e robusto il terrapieno, o agger, del vallo perimetrale.

Dice: « *Alle spalle dei fossati, feci costruire un terrapieno che con la palizzata raggiungeva un'altezza di circa tre metri e mezzo. Lo completai con parapetto e merli, e sulla linea di congiunzione della palizzata col terreno feci disporre grandi « cervi » che ritardassero al nemico la scalata.*

Tutta l'opera fortificatoria feci circondare di torri, turres toto opere circumdedit, *fra loro intervallate poco più di venti metri*, pedes octoginta ».

Un attacco da Alesia diretto alla piana des Laumes — per considerare il caso più importante — sarebbe dunque stato sottoposto a successive e difficili prove: il superamento del fossato ai piedi dell'Auxois; il tumultuario riammassamento degli attaccanti nel susseguente spazio di centoventi metri o quanti che fossero; l'indugio, sotto pieno tiro dal terrapieno, nel superamento del fossato allagato e poi del fossato del vallum perimetrale; quasi alla sommità, del terrapieno in contropendenza, e proprio al momento dell'assalto, da distruggere o da rimuovere, un ostacolo ritardatore consueto nella fortificazione romana (i cosiddetti « cervi » ancorati alla palizzata e al terreno, ossia grandi rami nudi — il fogliame avrebbe impedito al difensore la visibilità — con le punte rivolte all'attaccante); e, infine, la lotta ravvicinata sino al corpo a corpo per il superamento, con scalata o distruzione, della palizzata protettiva, sulla quale i merli avevano la funzione di intercettare proiettili.

E tutto questo sotto visuale e tiro di un apparecchio a noi noto, di facile fattura e grande rendimento: le torri fisse di legno a ridosso del terrapieno disposte, a venti metri l'una dall'altra, come abbiamo appena inteso, lungo tutta la fortificazione (ma probabilmente solo nella piana des Laumes).

Dice (inciso assai più importante di quanto non appaia a prima lettura): « *Occorreva, contemporaneamente, fornirsi di materiali, procurarsi il grano, non interrompere la costruzione di opere di sì vaste proporzioni*, et materiari et frumentari et tantas munitiones fieri: *sì che le mie truppe si trovavano ognora ridotte di numero per i distaccamenti che, a cagione di quei rifornimenti, dovevansi inviare lontano . . .* ».

Chi non ricorda la feroce guerriglia dell'anno scorso condotta dagli Eburoni contro colonne romane? la pressione ininterrotta, un quattro mesi or sono, di Vercingetorige sulle retrovie dei Romani ad Avarico? e, appena due

mesi fa, a Gergovia, Cesare che esita a iniziare lavori d'assedio se prima non ha provveduto ai rifornimenti promessigli dalla dubbia politica edua?

Ma qui, ad Alesia, — a quanto sembra di poter senz'altro dedurre dal passo appena letto — niente di tutto questo; proprio qui, i distaccamenti romani — quei tentacoli che, recisi, potrebbero dare la vittoria alla Gallia — escono, si allontanano, rientrano nelle loro linee senza che sia segnalato alcun contrasto.

Non subiscono nessun attacco in forze — e questo può concedersi se i Galli evitano la battaglia prima della grande radunata; — si impossessano dei materiali che occorrono — e questo, trattandosi per lo più di legname, può passare —; ma trovano anche — e qui il mistero — tanti viveri da scansare la fame e costituire, come presto sentiremo, una riserva di viveri a tutto l'esercito, relativamente alle circostanze, rilevante.

Difese accessorie.

Dice: « *Più volte i Galli tentarono di danneggiare le nostre opere e di fare violente sortite da più porte dell'oppido*, eruptionem pluribus portis summa vi ».

Tentativi di rallentare o interdire la prosecuzione di quei lavori, dei fossati soprattutto, che avrebbero pregiudicato il movimento degli assediati verso quei punti della linea romana — la piana des Laumes, principalmente — dove era previsto e concordato, come poi ci risulterà, l'incontro con l'esercito di soccorso.

Dice: « *E perciò* — stante gli insopprimibili bisogni logistici e i frequenti disturbi ai lavori — *pensai di completare le opere in corso con difese accessorie, in modo che la controvallazione potesse essere difesa da un minor numero di truppe* ».

Difese accessorie; cioè, a integrazione di tutte le opere finora segnalate, la costruzione di altri ostacoli — in pianura come sulle alture — a sbarramento degli accessi più agevoli, nonchè intorno a posizioni importanti e ovunque possibili pregiudizievoli infiltrazioni o l'aggiramento dei capisaldi.

Siamo insomma ai tristi espedienti, rudimentali ed efficaci, — e Cesare insiste nella loro descrizione per gli atroci effetti che ne ottenne su nemico più ignaro che improvvido — che hanno più volte caratterizzato la guerra di posizione.

Cippi, gigli, triboli: le agrodolci denominazioni di tali ostacoli nel corrente linguaggio delle truppe romane.

Questo il genere d'ostacolo che i soldati chiamavano « cippi », cippos appellabant: *tronchi d'albero o anche rami molto robusti si scortecciavano e appuntivano all'estremità; si scavava una serie di buche profonde circa un metro e mezzo e nel loro fondo piantavansi tali tronchi o rami legandoli nel*

basso perchè non potessero essere divelti: naturalmente, la parte che restava fuori buca era lasciata, a simulazione, *ramosa. Tali ostacoli erano su una profondità di cinque linee*, quini erant ordines, *congiunti e intrecciati fra loro: chi vi entrasse incappava nelle punte acutissime di quei pali.*

Questo l'ostacolo chiamato, dalla somiglianza col fiore, « giglio », lilium appellabant: *davanti alla fascia di « cippi », un'altra fascia di buche, — distribuite come il cinque dei dadi — scavate per una profondità di un novanta centimetri, con apertura che sempre più si restringeva verso il fondo* — il calice del giglio. *Qui si calavano paletti rotondi* — i pistilli — *della grossezza di un femore, appuntiti e induriti a fuoco: non sporgevano però dal suolo più di quattro dita.* Ogni paletto, *per renderlo più fermo e saldo, era in basso rincalzato con terra per un trenta centimetri: il resto della buca, per nascondere l'insidia, era ricoperto di vimini e virgulti. Se ne fece una fascia su otto linee*, octoni ordines, *e l'una linea distante dall'altra un novanta centimetri.*

Questo, infine, l'ostacolo chiamato « tribolo », stimulos nominabant: *davanti alla fascia dei « gigli », si piantavano sotterra pioli della lunghezza di un trenta centimetri, da cui sporgevano uncini di ferro, e si seminavano qua e là, dappertuto, a piccola distanza.*

Sicchè i Galli attaccanti da Alesia avrebbero trovato davanti ai lavori di controvallazione una fascia di terreno cosparsa dell'ostacolo più speditivo, i « triboli », indi le otto linee di « gigli », indi la fascia di « cippi ».

Più evidente, così, il pensiero di Cesare appena ebbe valutato le conseguenze della leva in massa: rendere inespugnabile, bieco, il fronte che doveva chiudere gli ottantamila.

Se infatti questo fronte non desse garanzia di stabilità, sin quasi la sicurezza, tutto il resto, comunque fatto o condotto, non potrebbe che risultare compromesso.

La circonvallazione.

Dice: « *Portata a termine la controvallazione*, his rebus perfectis, — *tenendomi al terreno più pianeggiante che la conformazione di quei luoghi consentisse — feci por mano, su un circuito di ventun chilometri circa, a opere fortificatorie aventi le stesse caratteristiche delle prime: ma rivolte contro nemico esterno*, contra exteriorem hostem. *E ciò perchè le forze della controvallazione non potessero essere minacciate anche alle spalle da nemico per numero soverchiante* ».

Dette mano, in altri termini, al circuito, — ventun chilometri — di circonvallazione.

E nessuna contemporaneità, come potevasi pensare, fra controvallazione e lavori destinati a fronteggiare l'esercito di soccorso; perchè solo la concreta posa della controvallazione, di posizione in posizione, poteva meglio consentire l'impostazione più economica — richiesta anche dall'immane sforzo lavorativo a cui erano sottoposte tutte le truppe — delle opere di circonvallazione.

Ma la differenza di soli sei chilometri fra i due circuiti ci dice già che questo secondo anello non poteva essere del tutto staccato e distinto dal primo.

Stando agli scavi, — ma lo si può arguire anche senza — la circonvallazione fu effettuata a tronchi, sui noti punti più sensibili delle posizioni: un tronco a sbarramento della piana des Laumes, dalle pendici del Réa a quelle del Flavigny; un altro, alla parte opposta, a sbarramento della pendice del Pennevelle, la quale, fra Ose e Oserain, quasi si insinua nell'Auxois; altri tronchi, più o meno lunghi, sulle spianate delle alture periferiche tenute dalle legioni.

E' però da dubitare che a protezione di tali tronchi fossero stati costruiti gli stessi complessi ostacoli della controvallazione; ogni tronco non fu probabilmente che un vallum rafforzato sul davanti da cippi gigli triboli (qua e là ritrovati, in piano come sulle alture).

Un altro dato molto importante offerto anch'esso dagli scavi è che i tronchi di circonvallazione, paralleli alla controvallazione, distavano da questa solo un duecento metri. Una breve corsa, perciò, per passare da un fronte all'altro.

Sicchè, ora che vediamo il tutto, — e come animata la naturale configurazione di quei luoghi — riscontriamo che è stata creata un'organizzazione fortificatoria che, appunto perchè consente l'immediato avvicendarsi delle forze sui due fronti, può moltiplicare le possibilità operative di tutto l'esercito.

VIVERI PER TRENTA GIORNI.

Dice: « *E perchè non si fosse costretti a far uscire gli uomini dalle fortificazioni nei momenti di pericolo, ordinai che tutti si provvedessero di foraggio e grano per trenta giorni*, dierum triginta pabulum frumentumque habere omnes convectum iubet ».

Non sappiamo quando un tal ordine fu dato e quando potè dirsi eseguito. Se i « trenta » furono regolati sui « trenta e poco più » di Vercingetorige, — con inizio dunque ai primi di agosto, partenza della cavalleria — il vantaggio in viveri di Cesare sarebbe stato ben poco; che se invece, come sembra più probabile, i « trenta » ebbero inizio a lavoro fortificatorio inoltrato — una,

due, tre settimane dalla partenza della cavalleria — il vantaggio di Cesare aumenterebbe di parecchio, di molto, di moltissimo.

Quesito che con tutta la sua pesantezza si riaffaccerà da sè, fra non molto: ma sempre senza risposta.

Cesare, comunque, è stato a un certo punto in condizione — e non ha esitato a dichiararlo — di ordinare l'approvvigionamento, per trenta giorni, di circa cinquantamila uomini e grandissimo numero di quadrupedi.

Fra qualche anno, per altra memorabile circostanza della guerra civile, egli detterà: « I soldati ricordavano che ad Alesia, sebbene sottoposti a gravi privazioni, e anche molto più ad Avarico, avevano avuto ragione di potentissimi popoli ». Sì, però mentre ad Avarico fummo ben richiamati alle cause delle privazioni, qui, ad Alesia, sebbene ognora sottintesi giorni magri, nessun cenno al travaglio per gli approvvigionamenti.

Omissione inspiegabile in situazione come questa. Quando invece subito dopo Gergovia ci è stato puntualmente segnalato come rinvenimento senza contrasto, anche se casuale, sulla destra Loira, di grossi quantitativi di grano e bestiame. E se anche si volesse pensare, ma non ve n'è motivo, a un approvvigionamento per un minor numero di giorni, ciò nulla toglierebbe alla costatazione che nessuna opposizione ai rifornimenti, o perchè non vi fu o perchè proprio trascurabile, è segnalata tutt'intorno all'esercito romano.

IL GRANDE ESERCITO GALLICO

« Omnes alacres et fiduciae pleni ».

Mentre questo avveniva ad Alesia, i Galli, — cioè i principes a cui era stata ordinata la leva in massa — *convocato un concilio . . .*

Ed è da presumere che anche questo concilio, subito dopo che la cavalleria ebbe lasciato Alesia, sia stato tenuto in Bibracte; ora che la forza degli eventi, assente Vercingetorige, ha inaspettatamente riportato al primo posto gli Edui.

I capi a concilio *stabiliscono: non di chiamare alle armi tutti gli uomini validi*, non omnes qui arma ferre possent convocandos, *come voleva Vercingetorige*, ut censuit Vercingetorix, *ma di imporre a ciascuno per il suo paese un determinato contingente*, certum numerum cuique civitati.

Rifiutata la leva in massa per le seguenti considerazioni: il timore di *non poter, nella confusione che avrebbe creata sì grande moltitudine, nè arginare le sfrenatezze, nè*, come la comandabilità in battaglia richiedeva; *tener distinti per popolo i contingenti, nè* — e questo il motivo certo dominante — *provvedere al vettovagliamento*, nec frumenti rationem habere.

Solo la leva in massa, cioè solo il numero, avrebbe potuto sommergere e superare, comunque realizzata, la difesa romana?

Ma le ragioni che costrinsero i capi gallici a deporre il progetto della leva in massa sono, come ognuno avverte, valide; e potrebbero restar tali — diremmo — anche quando l'interrogativo si riaffaccerà da sè, più concreto, in momenti decisivi delle operazioni attorno ad Alesia.

Il contingente imposto a ciascun popolo fu però tutt'altro che lieve:

— *Edui e loro clienti: 35mila uomini*; — *Alverni e loro tradizionali clienti: 35mila*; — *Sequani, Senoni, Biturigi, Santoni, Ruteni, Carnuti*, tutti popoli che conosciamo, *12mila ciascuno*: complessivamente, 72mila; — *Bellovaci e Lemovici: diecimila ciascuno*; — *ottomila ciascuno altri quattro popoli, fra cui i Parisii e, finanche, gli Elvezi*; complessivamente: 32mila; — *ai Nervii*, i dissanguati della Sambra, *e ad altri cinque popoli seimila ciascuno*: complessivamente 36mila; — *ad altri nove popoli minori, fra cui gli Atrebati di Commio e i Boi da Cesare beneficati*: 27mila uomini, complessivamente; — *30mila, infine, ai popoli dell'Oceano* (fra cui i Veneti) *che si denominano « aremorici »*.

Totale generale: 287mila armati (la leva in massa, c'è chi opina, avrebbe potuto darne un milione circa) provenienti da due terzi della Gallia: da quasi tutta l'immensa Gallia Celtica e, in parte, — Bellovaci, Nervî, Atrebati, Morini — dalla Belgica.

Solo i Bellovaci — quelli che poche settimane fa, senza muoversi, avevano preoccupato Labieno sulla Senna — solo i Bellovaci *non mandarono il contingente fissato*, che pur era di soli diecimila uomini: *perchè* — essi fecero sapere — *la guerra ai Romani noi la faremo per conto nostro e a modo nostro*, suo nomine atque arbitrio, *e non intendiamo assoggettarci al comando di nessuno.*

Sdegnoso proposito che però subì leggera attenuazione: *tuttavia, pregati da Commio*, rogati tamen ab Commio, *per legami di amicizia che a lui li univano, ne mandarono anch'essi duemila.*

Ritornato così alla ribalta, ma fra i rivoltosi, quel Commio tre anni or sono fortunoso preannunziatore, in Britannia, dell'avvento di Cesare; quel Commio l'anno dopo, nella stessa Britannia, felice mediatore, supponemmo, fra Cesare e Cassivellauno; quel Commio le cui benemerenze collaborazio-

nistiche valsero ai suoi Atrebati l'immunità tributaria, ovverosia particolari esenzioni; quel Commio a cui Cesare aveva assegnato come clienti — ma si trattava di regione in gran parte ancora da sottomettere — i Morini.

L'esercito di soccorso potè, così, sorgere.

Riuniti ottomila cavalieri e circa 240 mila fanti...

Dice: « *Fu così grande e così generale la concordia della Gallia*, tanta universae Galliae consensio fuit, *nel voler riconquistare la libertà e recuperare la gloria militare di un tempo*, libertatis vindicandae et pristinae belli laudis recuperandae, *che non valsero nè i benefici nè i rapporti di amicizia*, neque beneficiis neque amicitiae memoria, *e tutti si diedero a questa guerra con tutto l'animo e con tutti i mezzi*, et animo et opibus ».

Siamo all'*unum consilium totius Galliae*: la Gallia un unico volere.

Il numero dei cavalieri, nei confronti del romano ancora forte, però è quasi dimezzato rispetto ai quindicimila al momento del voto di Bibracte; forse per la strage di Digione e dell'intoppo, ma soprattutto, penseremmo, per dispersioni o diserzioni. Il numero dei fanti, neppure cinquantamila in meno sul preventivato, può ritenersi impressionante.

Riuniti dunque ottomila cavalieri e circa 240mila fanti, ... *queste forze vennero passate in rassegna nel paese degli Edui e qui assegnate ai vari comandanti.*

Contrade edue — il Morvan, pare — videro dunque giungere da lontano e lontanissimo i diversi contingenti: inquadrarsi, costituirsi in grandi masse, partire — due tre tappe — per Alesia.

E quasi certamente ancora in Bibracte fu riaffrontata la questione più scottante: a chi affidare il comando supremo dell'esercito.

All'atrebate Commio, agli edui Viridomaro ed Eporedorige, a Vercasivellauno alverno, cugino di Vercingetorige, Vercasivellauno Arverno consobrino Vercingetorigis, *è affidato il supremo comando*, summa imperii.

Quattro, dunque, i comandanti supremi. Ma non fu possibile, forse, altrimenti.

Accanto ai quattro comandanti sono messi — in che proporzione non è detto — *uomini scelti dai vari popoli con funzioni di consiglieri di guerra.*

Il grande esercito, appena costituito, fu posto in moto.

Omnes alacres et fiduciae pleni ad Alesiam proficiscuntur, *partirono tutti alacri e fiduciosi per Alesia*, neque erat omnium quisquam, *e non c'era proprio nessuno che pensasse possibile, per il nemico, anche solo sostenere la vista di una così grande moltitudine*; praesertim ancipiti proelio: *specialmente in una lotta su due fronti, chè a tal nemico sarebbe toccato di sostenere l'attacco dall'oppido e vedere avanzare dall'esterno sì grandi forze di cavalleria e fanteria.*

I collegati s'erano votati alla guerra anima e corpo, *et animo et opibus*; e ora che l'esercito è stato costituito ed è in moto si può anche dire che i loro capi fecero miracoli.

GLI ASSEDIATI

« Consumpto omni frumento . . . ».

Senonchè, quando il grande esercito fu pronto e posto in moto, i « trenta giorni e poco più » di Vercingetorige erano spirati.

Da quanto, nessuno può più dire.

Quelli intanto che erano assediati in Alesia, passato il giorno in cui aspettavano l'esercito di soccorso, consumato tutto il frumento, consumpto omni frumento, — *ignari*, nell'assoluta chiusura del blocco, *di ciò che avveniva nel paese degli Edui*, inscii quid in Haeduis gereretur, — *radunarono un consiglio di capi per discutere sulle possibilità della loro situazione.*

La spianata su cui sorgeva Alesia era una superficie poco meno di cento ettari, una specie di rettangolo, come abbiamo già detto, di circa duemila metri per cinquecento. E su tale area — ma forse anche in qualche altro spiazzo appena fuori le mura — erano ammassati gli ottantamila di Vercingetorige, — e se non ottantamila, come qualcuno dubita, molte e molte migliaia — nonchè i Mandubii residenti in Alesia, nonchè quella parte di Mandubii che si erano rifugiati col bestiame, dalla campagna nell'oppido: un totale di bocche che poteva aggirarsi, piuttosto più che meno, sulle centomila.

Moltitudine eccessiva per sì poco spazio, e per giunta, date le diverse popolazioni che componevano l'esercito, eterogenea. Di modo che, quando alla immobilità e all'ozio forzati, alla calura estiva, e, soprattutto, a quel cerchio di ferro che nulla faceva trapelare dall'esterno si aggiunse la totale mancanza della già insufficiente razione di frumento, tutto in Alesia, a un certo punto divenne angoscioso. E forse solo una relativa sufficienza di acqua — sorgenti ancor vive esistono sul plateau e sui declivi dell'Auxois — consentì la prosecuzione dello sforzo.

L'alverno Critognato.

Al momento in cui si riunì il consiglio s'era già provocata fra i capi una scissura. Esistevano già due partiti, ognuno con intento che a tutta prima potrà sembrare opposto a quello dell'altro: *molti pareri nel consiglio furono espressi, dei quali parte propendeva per la resa*, pars deditionem, *parte, mentre ancora reggevano le forze, proponeva una sortita*, pars eruptionem.

Cesare dice: « *Merita di essere riferito il discorso in quel concilio di Critognato*, oratio Critognati *(nato fra gli Alverni da nobilissima famiglia, era persona che godeva di grande autorità) per la sua singolare e nefanda crudeltà*, propter singularem et nefariam crudelitatem ».

Mi rifiuto di commentare — Critognato esordì — *le proposte di coloro che a una vergognosa schiavitù danno il nome di resa*, turpissimam servitutem deditionis nomine appellant: *penso che costoro nè si debbano considerare come cittadini nè degni di assidersi in consiglio* . . .

Le condizioni di Alesia, ora che era venuto a mancare il pane, non potevano far considerare viltà la discussione, almeno, sul pro e il contro anche della resa. Esordio troppo aspro, perciò, se non lo si considera brusca frenata a incombente cedimento generale.

. . . *Io qui parlerò solo per coloro che approvano la sortita, nella quale tutti voi vedete perpetuata la tradizione del nostro valore. Ma il non saper sopportare per un poco le privazioni*, paulisper inopiam ferre . . .

Per un poco: il soccorso ha dunque già tardato oltre ogni previsione; poteva essere, ormai, vicino: tutte le ore erano buone per vederlo apparire.

. . . *Ma il non saper sopportare per un poco le privazioni è fiacchezza d'animo non valore*, animi mollitia non virtus. *Più facilmente si trova chi si voti alla morte che chi sopporti il dolore* . . .

Non respinti, ma accolti con distacco anche gli zelatori, quanti che fossero, della sortita.

. . . *E io approverei la proposta della sortita — tanto è in me il rispetto per i suoi sostenitori — se vedessi che noi facciamo getto di nient'altro che della nostra vita, ma, nel prendere una tal decisione, noi dobbiamo guardare a tutta la Gallia che abbiamo chiamata in nostro aiuto*, sed omnem Galliam respiciamus quam ad nostrum auxilium concitavimus . . .

Chi osa scindere, al punto in cui sono le cose, la sorte dell'esercito di Alesia dalla sorte dell'esercito di soccorso?

. . . *Uccisi, qui, ottantamila uomini, che animo potranno avere i nostri parenti, la gente del nostro sangue, se costretti a combattere quasi in mezzo ai cadaveri*, paene in ipsis cadaveribus? . . .

Neppure la più labile speranza che le linee romane si prestino a essere sfondate, che la sortita possa conseguire successo; l'ombra, perciò, di Avarico: saremo, qui, uccisi tutti . . .

. . . *Non fate che non trovino il vostro aiuto coloro che per la vostra salvezza non hanno pensato al loro pericolo; nè vogliate — per stoltezza temerità debolezza d'animo*, stultitia ac temeritate aut animi imbecillitate, — *costringere la Gallia intera a piegarsi e ad assoggettarsi a perpetua schiavitù* . . .

Gli accordi con i principes della cavalleria dovevano essere stati chiari, così come l'istinto stesso poteva richiederlo: nessuno dei due eserciti si sarebbe

impegnato di sua volontà isolato; l'azione dell'uno doveva invece essere il più possibile legata, per luogo e tempo, a quella dell'altro. La sortita, — di ieri, l'esperienza di Avarico — facendo crollare tal presupposto, ed esponendo a insuccesso l'uno e l'altro esercito, avrebbe segnato il fallimento definitivo della rivolta.

... *O forse dubitate della lealtà e fermezza dei nostri alleati perchè non sono arrivati nel giorno stabilito*, quod ad diem non venerunt? ...

La corrosione minuta e sotterranea operata dai sospetti, dalle insinuazioni, dalle maldicenze.

... *Che dunque? Pensate forse che i Romani lavorando ogni giorno laggiù, alle loro linee difensive esterne*, in illis ulterioribus munitionibus, *lo facciano per passatempo? Preclusa com'è ogni comunicazione, se messaggeri non possono assicurarvi prossimo l'arrivo dei nostri, giovatevi della testimonianza dei Romani stessi: è il terrore dell'arrivo dell'esercito di soccorso che li tiene sui lavori notte e giorno*, diem noctemque in opere ...

Da Alesia si vede e si sente il dannato — « diem noctemque in opere » — travaglio dei Romani.

... *Qual è dunque il mio parere? Fare quello che i nostri antenati hanno fatto nella guerra, neppur paragonabile all'importanza di questa, dei Cimbri e Teutoni: essi, costretti negli oppidi e alle nostre stesse privazioni, si sostentarono con i corpi di coloro che, troppo giovani, non sembravano idonei alla guerra*, aetate ad bellum inutiles: *però non si arresero* ...

Gesta di oltre mezzo secolo prima, dei padri e dei nonni.

... *Che se di un tal fatto non avessimo già quell'esempio, io proporrei, per salvare la nostra libertà, di darlo qui la prima volta noi, e di tramandarlo, attestazione nobilissima, ai posteri* ...

Vi può essere chi ritiene false leggende siffatte crudeltà? Anche se false, che esse diventino, in Alesia, fatti veri.

... *Che cosa infatti ci fu in quella guerra che potesse paragonarsi a questa? I Cimbri, dopo aver devastato la Gallia, e averle inflitto gravissimi danni, pur finalmente uscirono dal nostro paese diretti ad altre terre: ma ci lasciarono le nostre costituzioni, le nostre leggi, le nostre terre, la libertà*, iura leges agros libertatem. *I Romani invece, gelosi di tutti coloro di cui conoscono le civili tradizioni e la potenza guerriera, che altro chiedono e pretendono se non stabilirsi in quelle terre e fra quelle popolazioni e infliggere loro eterno servaggio*, aeternam iniungere servitutem? ...

Scavalcò il ricordo di Ariovisto; oppure da ritenere che sette anni or sono egli o non aveva ancora alcuna autorità o non s'era trovato d'accordo con la politica di Diviziaco.

... *Mai e poi mai i Romani hanno fatto guerra con altro scopo. Che se voi ignorate ciò che avviene in lontani paesi*, quod si ea quae in longinquis nationibus geruntur ignoratis ...

Non altro che avidità di terre altrui, e non civili moventi, spinge il Popolo Romano alle guerre.

Ma Critognato non disse, da quanto qui risulta, ciò che egli sapeva di lontani popoli; aveva una prova sicura, a portata di mano, di quanto asseriva e, a chiusura del discorso, l'additò.

... Che se voi ignorate ciò che avviene in lontani paesi, *guardate alla Gallia a noi vicina*, respicite finitimam Galliam: *ridotta a Provincia*, in provinciam redacta, *privata delle sue proprie costituzioni e leggi*, iure et legibus commutatis, *soggiace, sotto le scuri proconsolari, a perpetua tirannia*, perpetua premitur servitute.

Discorso (e chi, malgrado il macabro sfogo oratorio, potrebbe mai respingerlo?) che presuppone ambiente estremamente turbato.

Erano, o apparivano, minoranza i fautori della resa, erano, o apparivano, maggioranza i fautori della sortita: depressione e angoscia gravavano però sull'animo di tutti. Gli stessi fautori della sortita a che altro miravano se non a uscire, comunque, da quella situazione? Poteva, in moltissimi, anche non essere spenta la volontà di resistere, l'odio per il nemico poteva, in molti, prevalere: ma da tutti era giudicato insostenibile il proseguimento della resistenza.

« Inutiles bello ».

Finita, in quel consiglio, *la discussione, quei capi decidono:*

— Che debbono uscire dall'oppido quanti per malattia e per età non sono idonei alla guerra, ut ii qui valetudine aut aetate inutiles sint bello oppido excedant, *e che si facciano tutti i tentativi possibili prima di ricorrere a quanto proposto da Critognato. Tuttavia: se la situazione lo richiedesse, se si fosse ancora protratto il ritardo dell'esercito di soccorso, avrebbero piuttosto accettato quella proposta che piegarsi a condizioni di resa o di pace*, quam aut deditionis aut pacis subeundam condicionem.

Dovevano dunque subito lasciar l'oppido gli « inutiles bello »: malati, fanciulli, donne, vecchi.

La deliberazione colpì pertanto in pieno — essendo tutto il resto esercito — la popolazione civile di Alesia, residenti e profughi: *i Mandubii (cioè proprio il popolo ospite) sono costretti a uscire con i figli e le mogli*, cum liberis atque uxoribus.

In poche ore, — afflitti che fossero anche coloro che fecero eseguire la deliberazione — Alesia si ritrovò con un certo numero, poche o meno poche migliaia, di bocche in meno.

I Mandubii, avvicinatisi alle linee romane, si dettero a implorare, con pianti e ogni sorta di preghiere, flentes omnibus precibus, *di essere accettati come schiavi pur di avere un po' di cibo*, ut se in servitutem receptos cibo iuvarent.

Tutto invano.

At Caesar dispositis in vallo custodibus recipi prohibebat: *ma Cesare, disposta apposita vigilanza lungo il vallo, vietò di riceverli.*

Alla vigilia di una prova di cui vedeva, e diremmo con sgomento, le incognite, il generale romano non poteva sapere quanto i suoi viveri avrebbero dovuto bastargli sopraggiunto che fosse l'esercito di soccorso; una volta, cioè, chiuse le vie attraverso le quali era stato pur possibile (quali che siano state le favorevoli circostanze) un approvvigionamento di trenta giorni.

Ognuno degli avversari considerava disperata la propria situazione; onde, in entrambi, l'ossessione che ogni minimo cedimento potesse aprire la via alla catastrofe.

E quando — molti giorni non dovettero passare — gli effetti del rifiuto romano divennero, sotto gli occhi di tutti, strazianti, nè i capi di Alesia richiamarono i superstiti Mandubii nell'oppido nè Cesare concesse loro il transito, almeno, per l'esterno: i primi erano alla morte per fame, ma il secondo paventava che un gesto umano potesse allontanare una resa che tutto ormai dava, questione si può dire di minuti, imminente, prima che giungesse l'esercito di soccorso.

I Mandubii pertanto (come da altre, tarde, fonti, ma dal silenzio di Cesare sembra a tutti di poter dedurre) sarebbero periti, tutti o quasi, nello spazio compreso fra le mura dell'oppido e le linee romane; nella terra, come si dice oggi, di nessuno.

LE OPERAZIONI

Giunge l'esercito di soccorso.

Frattanto Commio e gli altri comandanti a cui era stato affidato il supremo comando raggiungono con tutto l'esercito Alesia e occupano un'altura distante circa un chilometro e mezzo, non longius mille passibus, *dalle posizioni romane.*

Si fermarono — riferimenti topografici quasi sicuri — sul complesso collinoso di Mussy la Fosse che domina, da sud - ovest, la piana des Laumes.

Dall'oppido Alesia si vedeva la piana, erat ex oppido Alesia despectus in campum: *appena avvistate le forze di soccorso*, — dai fuochi di bivacco, prima che esse giungessero sulle alture di Mussy la Fosse — *tutti accorrono a vedere, si congratulano fra loro*, fit gratulatio, *si abbandonano tutti alla gioia*, omnium animi ad laetitiam excitantur.

Il primo tentativo di sblocco.

I Galli confidavano nel numero: di fronte ai loro 240 mila fanti e ottomila cavalli, i Romani erano certo ben pochi; confidavano nel doppio fronte: impossibile che un nemico dislocato su oltre venti chilometri reggesse a due grandi eserciti.

E i loro comandanti supremi, si potrebbe anche aggiungere, abbagliati dal numero e dal doppio fronte, forse neppur valutavano a pieno l'intrinseco valore di quell'apparato fortificatorio nemico, pur sì scoperto alla vista.

Sulle posizioni di Mussy la Fosse essi non fecero alcuna sosta preparatoria: *il giorno dopo l'arrivo*, postero die, dettero battaglia.

Erano però sotto l'assillo dei « trenta giorni e poco più » già spirati e, certamente, della preoccupazione di non poter vettovagliare se non per giorni contati il loro gran numero di armati.

Il primo tentativo di sblocco avviene dunque, com'era da prevedersi, nella piana des Laumes, sull'unica ampia porta della fortezza naturale che ha per ridotto centrale il monte Auxois e l'oppido Alesia.

Il giorno dopo, i Galli, fatta uscire la cavalleria, ne riempiono tutta quella piana, omnem eam planitiem, — *la quale, come s'è detto, aveva una lunghezza di circa cinque chilometri* — *e collocano le fanterie*, pedestresque copias, *un po' più indietro, su alture*, in locis superioribus.

Anche le truppe di Alesia, gli assediati, si disposero pertanto all'azione: *fatte uscire le loro forze, prendono posizione davanti all'oppido*, — sul lato occidentale —: *il fossato a essi più vicino* — quello più avanzato della controvallazione — *coprono di graticci e riempiono di terra, preparandosi, così, alla sortita e a tutte le eventualità*, ad eruptionem atque omnes casus.

Cesare (il quale, come poi risulterà, aveva già ripartito l'area fortificata in settori, ciascuno al comando di uno o due Legati), *dislocate le fanterie su entrambe le linee fortificate*, controvallazione e circonvallazione, *affinchè, giunto il momento, ognuno fosse orientato sulle posizioni che doveva difendere* . . .

Doveva aver già assunto una dislocazione di preallarme alle prime notizie dell'approssimarsi dell'esercito di soccorso: truppe non sul vallo ma raggruppate più indietro, nei ridotti, per affluire ai posti di combattimento secondo le necessità operative.

Il grande scaglione avanzato dell'esercito di soccorso, lungo tutta la fronte della piana, è dunque composto di sola cavalleria, essendo la fanteria tenuta alquanto indietro, ferma su alture.

Il che significa che i comandanti supremi dei Galli impiegheranno per prima e da sola l'arma della rapidità e del terreno libero quando invece dall'ininterrotto cerchio delle fortificazioni campali romane, neppure a due chilometri, era richiesta, per prima o in assoluta prevalenza, la fanteria.

Rischieranno, così, gravi perdite e una maggior menomazione della loro superiorità equestre, già ridotta a Digione, nel caso occorresse far fronte a eventuali sortite dei Romani in altri settori e se, soprattutto, occorresse rendere definitivo il successo in caso di rottura del cerchio ossidionale.

Decisero così perchè l'uso della cavalleria più congeniale e connaturato alla lor indole? per il preconcetto che la fanteria gallica poco valesse, in combattimento organizzato, contro la romana?

Ma se tentiamo di intravedere le circostanze nelle quali agivano quei comandanti, potrebbe apparire che non poteva essere nelle loro intenzioni la conquista e un duraturo mantenimento, che sono propri della fanteria, di queste o quelle posizioni romane: di soste e frazionamenti di fanteria, comunque operati, i Romani non avrebbero tardato a trarne vantaggio. Tutt'altro compito essi si proponevano, e può anche darsi che ne ritenessero l'attuazione meno ardua; questo: aprire nelle posizioni romane — contemporanea e decisiva, s'intende, la spinta degli ottantamila — uno o più alvei, del tutto temporanei, sì che lungo essi, a grossi blocchi, precipitasse giù, nella piana, l'esercito di Vercingetorige. La fanteria, a tale scopo, era tarda; solo la cavalleria avrebbe potuto con infiltrazioni e aggiramenti, su luoghi a essa noti, trar profitto — per effetto, anche, di sorpresa se i Romani si attendevano prima la fanteria — dal rapido e contemporaneo impegno di una fronte di cinque chilometri.

Ma sapevano delle opere di controvallazione che occludevano lo sbocco da Alesia nella piana des Laumes? e, se sapevano, ne avevano misurato il valore?

Sicchè, se le cose stavano come qui appaiono, se ne dovrebbe dedurre che ora ai Romani toccherà di assumere atteggiamento del tutto difensivo contro l'attacco della cavalleria gallica.

Attesa, a piè fermo, di sì grossa fortuna.

Ma non fu così.

Cesare dice: « Dislocate le mie fanterie su entrambe le linee, affinchè, giunto il momento, ognuno fosse orientato sulle posizioni che doveva difendere, ... *ordinai alla cavalleria di uscire dai campi e di attaccare combattimento* ».

Non solo, dunque, non esita a impegnare la propria cavalleria, — sì scarsa e fra le estreme risorse nell'incertezza del domani — ma a questa ordina che, senza attendere l'attacco nemico, prenda essa l'iniziativa del combattimento.

Atteggiamento offensivo perciò inatteso: che quel potente scaglione avanzato sia tenuto quanto più a lungo possibile lontano dalla circonvallazione.

Ma anche questa decisione è solo apparentemente in contraddizione con la sostanza delle cose.

Se controvallazione e circonvallazione resisteranno, potranno, sì, passare dei giorni — invero non molti — ma alla fine Alesia dovrà pur cedere per fame; se invece o l'una o l'altra non resisterà, — e il crollo dell'una si trascinerà quello dell'altra — avverrà la congiunzione, nella piana, dei due eserciti e la situazione romana non potrà che risolversi nella disfatta o in una ritirata dalla disfatta non gran che diversa.

Su così evidenti premesse, chi può dubitare che l'attacco degli ottantamila, Vercingetorige in testa, non sarà persistentissimo e disperatissimo? e chi potrebbe calcolare in anticipo le forze che occorreranno per contenerlo?

Gli assediati premono, tutti, sui cinque chilometri del gradino frontale della piana des Laumes e, come abbiamo appena inteso, sembra che abbiano già reso sormontabile, al primo apparire dell'esercito di soccorso, il fossato più avanzato della controvallazione; il loro attacco a fondo è quindi imminente, e se non basteranno a contenerlo le forze della controvallazione, bisognerà ricorrere anche a quelle della circonvallazione.

Che la cavalleria romana esca, pertanto, dalle fortificazioni e prenda essa la temporanea iniziativa del combattimento: è necessità assoluta che le truppe della circonvallazione si ritardi a impegnarle sino a quando non saranno sicure le spalle.

Il terreno della lotta era visibile da tutti i campi romani situati, tutt'intorno, in cima alle alture, — più specialmente dal Flavigny — *e tutti i soldati attendevano quindi con ansia il risultato dello scontro.*

Ma l'attesa durò parecchie ore, non senza tormento e sconforto.

La cavalleria gallica si presentò alla battaglia col procedimento tattico in cui eccellevano i Germani: *i Galli avevano intramezzato ai cavalieri piccoli*

gruppi di arcieri e fanti di armatura leggera che dovevano aiutare i loro se cedevano e infrenare le cariche dei Romani.

Procedimento che questa volta era stato predisposto con particolare efficacia, sì che la cavalleria romana subì un sanguinoso arresto: *molti cavalieri romani, feriti di sorpresa da quegli arcieri e fanti, abbandonarono il combattimento*, complures proelio excedebant.

Momento della battaglia che rivive in quest'altro cortometraggio sonoro: *allora i Galli, tutti, — e coloro che erano assediati e coloro dell'esercito di soccorso — sicuri ormai del proprio sopravvento, e vedendo i Romani sopraffatti dal numero, con grida e ululati*, clamore et ululatu, *da ogni parte*, ex omnibus partibus, *eccitavano i loro.*

Arresto e, anche se non è detto, accentuato indietreggiamento della cavalleria romana, già sul punto, con ogni probabilità, di cedere definitivamente.

Siccome il combattimento si svolgeva sotto gli occhi di tutti, sì che non era possibile che un atto di valore o di viltà potesse rimanere nascosto, entrambi i contendenti erano stimolati dall'ambizione di lodi e dal timore dell'ignominia.

Il comportamento dei raggruppamenti in cui erano certo divise entrambe le cavallerie — per popoli la gallica, ciascuno, diremmo, con propria Insegna — era pressappoco giudicabile a vista, da lontano.

Gli assediati, ii qui munitionibus continebantur, per muovere essi all'attacco, attendevano — nè sembrerebbe che potessero fare diversamente — che la cavalleria giungesse al vallo della circonvallazione e lo impegnasse, e intanto emettevano grida e ululati; le fanterie tenute indietro sulle alture — che fatte serrar sotto, come suol dirsi, alla propria cavalleria avrebbero potuto render probabile un iniziale successo — rimasero dov'erano e intanto emettevano grida e ululati.

I capi dell'esercito di soccorso, quel giorno, attendevano il successo, del resto già cominciato, dalla sola cavalleria.

Già durava la battaglia da mezzogiorno e l'esito ancora incerto, dubia victoria, *quando già si era quasi al tramonto . . .*

Del combattimento incominciato a mezzogiorno, ossia con ritardo, rimane solo da presumere che la cavalleria gallica, chi sa perchè, apparve nella piana des Laumes a mattino inoltrato, mentre l'inizio delle operazioni all'alba avrebbe forse potuto conseguire uno sviluppo dell'azione a essa più favorevole.

In ogni modo, quali che siano state le cause del ritardo, da mezzogiorno quasi al tramonto — un sei ore — la cavalleria romana fu in crisi e la gallica sul punto di vincere.

Ma anche questa volta — ed è la quarta — la cavalleria germanica salvò la situazione; evitò, perlomeno, che sotto gli occhi di tutti avvenisse la rotta della cavalleria romana.

Già, dunque, durava la battaglia da mezzogiorno e, quasi al tramonto, l'esito appariva ancora incerto, ... *allorchè i Germani, ammassati i loro squadroni in un sol punto*, una in parte confertis turmis (non è detto questa volta per ordine di Cesare), *fecero impeto contro i nemici e li respinsero.*

Dovettero scardinare ed avvolgere tutta un'ala dello schieramento gallico, sì che gli effetti decisivi seguirono rapidi: *messi in fuga i cavalieri, gli arcieri ad essi frammisti furono circondati e uccisi; e anche dalle altre parti* — regge perciò l'ipotesi che i Germani operarono su un'ala dello schieramento gallico — *i cavalieri romani inseguirono sino ai loro accampamenti*, usque ad castra, — ossia sin sotto le alture di Mussy la Fosse — *i nemici che cedevano, senza dar loro la possibilità* — ma era già quasi notte — *di riordinarsi.*

Così finì, tra lusco e brusco, il primo tentativo di sblocco da parte dell'esercito di soccorso.

E gli assediati?

E quelli che erano usciti da Alesia, depressi, maesti, *come se la vittoria fosse ormai impossibile*, prope victoria desperata, *si ritirarono nell'oppido.*

Li abbiamo lasciati che avevano reso o stavano rendendo sormontabile il fossato più avanzato della controvallazione, li ritroviamo che rientrano avviliti nell'oppido. Nessuna traccia che durante le sei ore del combattimento equestre avessero attaccato — e Cesare avrebbe avuto tutto l'interesse di segnarlo — la parte più interna della controvallazione.

Vercingetorige non potè far nulla: non impegnate le fortificazioni della circonvallazione, l'attacco a quelle della controvallazione sarebbe costato, senza profitto, moltissimo sangue. Assistè impotente a quel primo fallimento.

E c'è da chiedersi: rimase lui stesso contrariato e disorientato all'apparire della cavalleria se gli accordi a suo tempo presi, con Commio o chi si sia, erano che nella piana des Laumes — giacchè i Romani la stavano già da allora fortificando — dovesse agire per prima o in assoluta prevalenza la fanteria?

La notte della fanteria.

Ma dopo poco più di ventiquattro ore dal fallimento dell'azione della cavalleria, un fatto certamente anche da Cesare inatteso: le fanterie dell'esercito di soccorso avevano già iniziato l'attacco, e di notte, alle fortificazioni romane della piana des Laumes.

I Galli, lasciato passare un sol giorno, uno die intermisso, — *durante il quale costruirono gran quantità di graticci*, per il passaggio dei fossati, *di scale*, per risalire il terrapieno, *nonchè di arpioni*, per divellere palizzate — *a mezzanotte*, media nocte, *defluendo dagli accampamenti con le misure ne-*

cessarie per non essere dal nemico avvertiti, silentio ex castris egressi, *compiono l'avvicinamento alle fortificazioni romane della pianura*, ad campestres munitiones accedunt.

Rapido passaggio dall'impiego della cavalleria all'impiego della fanteria che non potè essere solamente effetto dello sfavorevole fatto d'arme di ventiquattr'ore prima; può piuttosto voler dire che a suo tempo era stato esaminato e discusso anche l'impiego, per primo o subito dopo quello equestre, della fanteria. E lo confermerebbe ora la costruzione — in un sol giorno? anche per tal bisogna sono di per sè evidenti previsioni e predisposizioni — di un gran quantitativo di strumenti idonei a operazioni ossidionali.

I capi supremi dei Galli vogliono tentare ora, al buio e di sorpresa, quel superamento di fortificazioni campali che ritengono assai difficile in pieno giorno.

E anche questo secondo attacco è esclusivamente rivolto alle posizioni della piana des Laumes, ad campestres munitiones: nessun'altra azione dimostrativa, come si direbbe oggi, nè contemporanea, nè successiva, su qualcuna delle quattro torri periferiche della fortezza naturale o su qualsiasi altro punto del cerchio ossidionale.

Sicchè, nella notte dell'attacco, per una fronte di soli cinque chilometri, all'incirca, fu inevitabile — se i 240 mila furono impiegati anche solo metà — che si venissero via via ammassando, in profondità, migliaia e migliaia di uomini.

Il collegamento con Alesia, per l'attacco con la cavalleria, era stato assicurato dalla visibilità diretta; questa volta — non convenuta una segnalazione con fuochi perchè forse neppure previsto un combattimento notturno — valsero, proprio, le grida e gli ululati.

Levato un improvviso clamore, subito clamore sublato, — *col qual segnale si avvertivano gli assediati dell'attacco — gli attaccanti cominciano il gittamento di graticci, e con fionde dardi sassi costringono i Romani* — quelli, evidentemente, in luoghi più avanzati e meno protetti — *a ritirarsi dal vallo della circonvallazione, e preparano quanto occorre per l'assalto.*

Contemporaneamente, eodem tempore, *sentito che fu quel clamore*, clamore exaudito, *Vercingetorige* dat tuba signum suis, *fa suonare l'allarme alle sue truppe e le fa uscire dall'oppido.*

L'attacco delle fanterie galliche, sia perchè sì immediato a quello della cavalleria sia per il modo e l'ora in cui fu condotto, dovè giungere alla circonvallazione romana, ripetiamo, di sorpresa; e dovè anche essere impressionante.

Cesare dice: « *Le mie truppe si portano in linea, al posto che nei giorni precedenti era stato a ognuno fissato, e con armi e munizioni colà da esse già preparati — grosse fionde, giavellotti, palle di piombo — produssero spavento e arresto nei Galli. Essendo la vista impedita dalle tenebre,* prospectu tenebris adempto, *si hanno molte perdite da una parte e dall'altra,* multa utrimque vulnera. *Le macchine lanciano gran quantità di proiettili* ».

Scansa, sembra, il riconoscimento della subìta sorpresa col ribadire che tutto era stato da lui predisposto, in special modo nella piana des Laumes, per parare qualsiasi evenienza. La dislocazione di preallarme era stata congegnata in tal modo da consentire una pronta dislocazione di combattimento in qualsiasi settore dell'intero cerchio ossidionale; e perciò potè avvenire in tempo l'occupazione, metro per metro, di tutto il terrapieno del vallo che sbarrava la piana des Laumes.

Per l'oscurità, gravi le perdite sia da parte gallica che da parte romana. multa utrimque vulnera; e l'attacco, come ora sentiremo, incalzante e minaccioso durò tutta la notte.

I Legati Marco Antonio e Caio Trebonio — ai quali era toccato il comando di quel settore — ovunque avvertivano i Romani in pericolo mandavano rinforzi dai ridotti più arretrati, ex ulterioribus castellis. Azione di comando, nell'oscurità, ardua, tanto che i due comandanti di settore sono segnalati, a titolo d'onore, nominativamente.

Finchè i Galli erano alquanto distanti dalle fortificazioni, dava loro vantaggio il gran numero di proiettili che potevano scagliare: ma quando si portarono più sotto, postea quam propius successerunt, *o si infilzavano, ignari, sui « triboli » o cadevano trafiggendosi nelle buche o soccombevano sotto il tiro dei giavellotti d'assedio lanciati dal terrapieno e dalle torri . . .*

S'avverte la penosa vicenda della fanteria gallica. Masse che si riversano, a più riprese, sulle fasce dei cippi, dei gigli, dei triboli e conseguenti disperati riflussi di piagati ai piedi e alle mani; gruppi che superano le fasce di ostacoli; gruppi che riescono a superare anche il fossato del vallo; gruppi giunti sotto il terrapieno e altri che ne tentano la scalata.

I Galli si dissanguarono non poco lungo tutti i cinque chilometri delle posizioni romane della piana des Laumes: *avendo dovunque,* undique, *subìto gravi perdite,* multis vulneribus acceptis, *senza riuscire ad aprire nella circonvallazione alcun passaggio,* nulla munitione perrupta . . .

La sfiducia li colse alle prime luci dell'alba, — il combattimento durò quindi un cinque ore — quando poterono vedere sul Flavigny truppe romane ammassate che erano o sembravano sul punto di muovere: *all'avvicinarsi del*

giorno, temendo di essere aggirati sul fianco destro con una sortita dai campi posti in alto, si ritirarono sulle posizioni di partenza.

Si ritirarono senza nessuna reazione romana nè di fanteria nè di cavalleria: altro segno della ininterrotta e pesante pressione dell'attacco.

Così finì, anch'esso tra lusco e brusco, il secondo tentativo di sblocco — questa volta più cruento per entrambe le parti — dell'esercito di soccorso.

E gli assediati?

In quanto agli assediati, nel portar fuori tutti quei materiali che per la sortita Vercingetorige aveva fatto preparare, e nel riempire le fosse più avanzate, avendo perduto tempo in cotali operazioni, avvertirono la ritirata dell'esercito di soccorso prima che a loro fosse dato di giungere alle fortificazioni. E così, lasciato tutto a mezzo, re infecta, *rientrarono nell'oppido.*

Le truppe di Vercingetorige non fecero in tempo a raggiungere le fortificazioni del vallum perimetrale e forse neppure il fossato intermedio.

Il materiale ossidionale, costruito e tenuto nell'oppido, doveva essere trasportato a piè d'opera e impiegato di giorno, così come di giorno dovevano essere eseguiti tutti gli approcci che l'attesa di tanti giorni aveva predisposti: tutto invece sarebbe stato complicato e perturbato, sin forse al subbuglio, da quell'improvviso attacco esploso di notte.

La manovra del Réa.

Respinti due volte con gravi perdite, bis magno cum detrimento repulsi, *i Galli discutono sul da farsi.*

Dal giorno in cui l'esercito di soccorso è giunto sotto Alesia — dal giorno, anzi, che Vercingetorige ha ordinato la leva in massa — l'operato dei capi gallici appare degno della complessità e grandezza del loro compito.

Radunate e poste in movimento, in meno forse di cinquanta giorni, grandi masse di armati, essi le hanno portate tutte — convinti che non convenisse compiere altrove azioni anche solo dimostrative che distraessero forze dal luogo che a una decisione rapida più si prestava — in quella piana des Laumes sì aperta allo spiegamento e all'impiego di un grande esercito e da Alesia tutta dominata a vista e accedibile.

Hanno reagito al mancato successo equestre con l'immediato impiego della fanteria; e nell'un caso come nell'altro sarebbe difficile congetturare come potessero fare diversamente. O dovevano, per preparare l'attacco di quelle fortificazioni, arrestarsi — Alesia era però allo stremo — o dovevano ricorrere, come ricorsero, alle risorse dell'audacia: l'impiego, per primo, del-

la cavalleria, l'impiego, di notte, della fanteria; confidando, nel primo caso, nell'azione, da loro forse ritenuta inarrestabile, degli assediati, confidando, nel secondo, nell'urto contemporaneo di entrambi gli eserciti nonchè nella sorpresa provocata dalla pronta ripresa combattiva e dalla notte.

Ma ora essi, fallita l'azione della fanteria, non esitano a considerare, assai più di quanto non avessero fatto prima, anche le alture periferiche della fortezza naturale: *consultano persone esperte dei luoghi e da queste sono informati dove precisamente sono situati e come sono difesi i campi romani posti sulle alture.*

Anche prima, certamente, non avevan potuto fare a meno di appositi ed esperti informatori; ma questa volta le indagini furono guidate da vissute esperienze, cioè su specifici orientamenti operativi.

Riuscirono infatti a individuare un punto debole del cerchio ossidionale.

Cesare accusa il colpo.

Dice: « *Vi era a settentrione un'altura* — è il monte Réa — *che per la sua grandezza*, propter magnitudinem circuitus, *i nostri non avevano potuto comprendere nelle linee; e pertanto, di necessità, essi avevano costruito il campo su terreno piuttosto svantaggioso, in leggera discesa. Tenevano il comando di questo campo, con due legioni, i Legati Caio Antistio Regino e Caio Caninio Rebilo* ».

Tal campo era situato, destra Ose, sulle estreme pendici sud-est del Réa; mentre sulla spianata della sommità pare che vi fosse solo, secondo gli scavi, non lontano dal campo, una piccola fortificazione, forse un posto di vigilanza.

Il settore Réa, pertanto, presidiato da due legioni, era forte per un attacco degli assediati; era però quasi del tutto privo di sorveglianza in profondità — in zona, certamente, boscosa — per un attacco dall'esterno.

Delle due alture più accessibili dalla zona di Mussy la Fosse, — che è quanto dire più a portata dell'esercito di soccorso — il solo Flavigny era dunque munito di controvallazione e circonvallazione: controvallazione e circonvallazione erano tutt'uno sul Réa.

I capi supremi dei Galli, pertanto, fatti riconoscere i luoghi da esploratori, prendono le seguenti decisioni:

— *Scelgono da tutto l'esercito sessantamila uomini*, sexaginta milia ex omni numero, *appartenenti ai popoli più reputati per valore guerriero*;

— *stabiliscono fra loro, in segreto,* occulte, *ciò che intendono fare e come farlo*; — *fissano l'ora dell'attacco: mezzogiorno circa*; — *il comando dei sessantamila affidano a uno dei quattro capi supremi: a Vercasivellauno, alverno, parente di Vercingetorige.*

Decisioni dense di significato.

Deposto il mito del numero, padre dell'attacco in massa lento e ottuso; e così pure il mito del doppio fronte, già due volte motivo di scoraggiamento; questa volta spunta invece l'idea — e all'idea seguirà il fatto — della manovra: i sessantamila, forza d'urto selezionata, agiranno staccati dal resto dell'esercito e per un'azione indipendente dal concorso, che pur richiameranno e favoriranno, degli assediati.

Riaffermano, quei capi, la necessità del segreto e se ne fanno personalmente responsabili. Sebbene questa volta non si possa sospettare che si sia riaperta la solita piaga delle spie: Cesare — si potrebbe forse affermare — non si attendeva nè che l'esercito di soccorso iniziasse le operazioni senza quasi far sosta, nè l'attacco, per primo, della cavalleria, nè, tantomeno, poco più di ventiquattr'ore dopo e di notte, quello della fanteria.

Quei capi discussero anche l'ora in cui doveva aver inizio l'attacco sul Réa, convenendo che non potesse avvenire, come abbiamo appena inteso, prima di mezzogiorno: approssimativo calcolo di tempi, cardine d'ogni manovra, che troverà spiegazione nello svolgimento delle operazioni.

Vercasivellauno aveva due buoni titoli per pretendere il comando dei sessantamila: apparteneva a popolo, l'alverno, di alta reputazione guerriera già da mesi alla testa della rivolta ed era cugino di Vercingetorige. Ma forse non ci fu neppur lo sforzo della scelta: Commio, a parte ch'era atrebate, lo conosciamo più politico che soldato, e ci sono stati presentati come comandanti ancor giovani gli edui Viridomaro ed Eporedorige.

Circa a mezzodì, dunque, avrà inizio l'attacco al campo romano del Réa.

Ma a mezzodì di qual giorno?

Accettabile ipotesi cronologica (ma anche qui valga soprattutto per scandire la successione degli avvenimenti) vuole che i sessantamila abbiano subìto la disfatta (dopo combattimento di sei sette ore: da quel « mezzodì » al tramonto) il 26 settembre.

Procedendo a ritroso, abbiamo: i sessantamila di Vercasivellauno partirono dagli accampamenti, come subito sentiremo, circa alle ventuno del giorno 25, — giorno che si può presumere tutto speso in preparativi per la progettata, complessa, operazione. Come pure per discussioni decisioni e scelta degli uomini, e soprattutto per indispensabile sosta, era stato speso il giorno 24, quello che aveva visto, all'alba, la cessazione dell'attacco della fanteria. Il giorno 23 fu intervallo, come sappiamo, fra l'attacco della cavalleria — avvenuto perciò il 22 — e l'attacco della fanteria.

L'esercito di soccorso sarebbe dunque giunto sotto Alesia il 21 settembre.

Ma se vi giunse anche solo dopo un giorno dall'espulsione dei Mandubii, ecco che cinque giorni — dal 21 al « mezzodì » del 26 — rendono più desolato il richiamo che ci viene dall'esercito affamato di Vercingetorige. Cesare ne tace: ma si può non udirlo?

E se i nostri calcoli peccassero, come pur dubitiamo, di eccessiva strettezza?

Vercasivellauno, uscito dagli accampamenti circa alle ventuno, prima vigilia, *all'alba*, sub lucem, *aveva quasi compiuto la marcia di avvicinamento. Occultate le truppe dietro il monte, le fece riposare dalle fatiche della notte.*

I sessantamila giunsero a settentrione del Réa (nella zona di Ménétaux, si suppone) intorno alle quattro: un sette ore di marcia notturna. Un lungo e faticoso giro — c'è chi congettura attraverso le alture di Grignon — per essere del tutto sicuri di giungere sul Réa inavvertiti.

Vercasivellauno, quando il mezzogiorno parve vicino, marciò contro il noto campo, ad ea castra.

Contemporaneamente, eodemque tempore: *la cavalleria gallica cominciò ad avvicinarsi alle fortificazioni della piana des Laumes*, ad campestres munitiones, *e il resto*, — migliaia e migliaia di armati a piedi — *a dispiegarsi davanti ai propri accampamenti*, pro castris sese ostendere.

La prevista sosta ai sessantamila dopo la marcia notturna aveva dunque condizionato l'inizio delle operazioni a tutto l'esercito di soccorso.

Attacco contemporaneo, quasi, sul Réa e nella piana des Laumes, a mezzogiorno circa.

I Romani — quelli della piana e quelli del Flavigny — dovettero avvertire in tempo solo ciò che avveniva in pianura: le prime truppe di Vercasivellauno, invece, superata la sommità del Réa, si potrebbe dar per certo che apparirono davanti al campo di sorpresa.

Vercingetorige, scorti i suoi dalla rocca di Alesia, ex arce Alesiae, *esce dall'oppido e fa portar fuori graticci pertiche tetti protettivi falci, tutto quello che aveva preparato per la sortita.*

Dall'alto della rocca egli potè vedere, poniamo, tutto, sia le truppe avanzanti in pianura che quelle avanzanti sul Réa.

La questione capitale sarebbe però, ora, un'altra; ora che è di somma importanza la direzione in cui egli impegnerà le sue maggiori forze: se e quanto, cioè, egli agirà in accordo, o senza volerlo in disaccordo, con l'attacco

dei sessantamila. Se nulla sapeva del valore conferito all'azione sul Réa, non può aver ritenuto ancora una volta decisiva l'azione nella piana des Laumes?

« Nec iam arma nec vires . . . ».

Si combatte contemporaneamente da ogni parte, pugnatur uno tempore omnibus locis, — sulla controvallazione e circonvallazione della piana nonchè sul vallo perimetrale del Réa — *e tutto vien messo a prova: i nemici dove la resistenza sembra appena più debole ivi concentrano i loro sforzi.*

L'attacco barbarico, frontale e a frotte, che si concentra, più per istinto che per coordinazione, sui punti che appaiono più deboli.

Una situazione che già al suo inizio richiama nei Romani una non lieta, per quanto prevedibile, constatazione: *le loro forze son talmente impegnate dalla lunghezza delle linee che non è facile parare alle minacce dappertutto.*

(La « leva in massa » avrebbe senz'altro sommerso e superato, comunque, la difesa romana?).

Grida e ululati anche questa volta; ma con qualche effetto positivo: *ciò che soprattutto spaventa i Romani*, multum ad terrendos valet, *sono le grida che si levano alle loro spalle*, clamor post tergum, *perchè sentono che la loro sorte dipende dall'altrui resistenza.*

Ogni cedimento della controvallazione avrebbe posto in pericolo la circonvallazione e viceversa.

Cesare dice (aforisma uscitogli, diremmo, mentre dettava queste memorie, sì vivo il ricordo): « *Il pericolo che non si vede è quello che più suole turbare l'animo dell'uomo* ».

A mezzogiorno o poco dopo le posizioni romane risultano dunque attaccate, con forte pressione, dappertutto, come abbiamo appena inteso: nel settore Réa, dalle fanterie di Vercasivellauno; alla circonvallazione della piana des Laumes, da fanteria e cavalleria dell'esercito di soccorso; alla controvallazione — settore, anche questo, piana des Laumes — dalle truppe di Vercingetorige.

Nessun attacco, o segno che comunque lo preannunzi, su tutto il resto del cerchio ossidionale: settori Flavigny Pennevelle Bussy.

Cesare, scelto un buon osservatorio — sulle pendici settentrionali del Flavigny, quasi certamente — *segue lo svolgimento dell'azione di tutta la fronte impegnata: dove avverte compromessa la resistenza, invia rinforzi.*

In condizioni di sicurezza, sino a che intatto il cerchio delle fortificazioni, si possono svolgere i collegamenti tra il suo posto di comando e tutti gli altri settori; e le fortificazioni della piana si giovano anche di ciò che si può vedere dalle torri di legno dislocate a solo una ventina di metri, come ricordiamo, l'una dall'altra.

Dice: « *Entrambi i contendenti comprendono che questo è il momento del massimo sforzo*, quo maxime contendi conveniat: *i Galli sentono che, se non riescono a sfondare, la loro sorte è segnata*, de omni salute desperant; *i Romani si aspettano, se riescono a tenere le posizioni, la fine di tutte le loro fatiche*, finem laborum omnium ».

Ma più per i Romani, se non resistono, la sorte è segnata: che risorsa potrebbe mai essere, per essi, la ritirata o la fuga?

Notizie pressanti e, diremmo, del tutto inattese quelle dal Réa.

Maxime ad superiores munitiones laborantur quo Vercassivellaunum missum demonstravimus: *il pericolo fu soprattutto grande su quelle fortificazioni di montagna ove s'è detto che era stato inviato Vercasivellauno.*

Qui era *elemento importante la pendenza del terreno ai difensori sfavorevole.*

Ma soprattutto si impose il comportamento tattico di quei sessantamila che, con pressione ininterrotta, mostravano di aver appreso, diremmo oggi, come si associno fuoco e movimento: *parte lanciano proiettili,* alii tela coniciunt, *parte avanzano « a testuggine »*, alii testudine facta subeunt: *è continuo il cambio di uomini freschi con gli stanchi . . .*

C'è di più (ma la troppa concisione sembra che tenda un po' a nascondere le parti ingrate della situazione romana): *la terra gettata da tutti gli attaccanti sulle fortificazioni*, — tutti gli attaccanti s'erano dunque provvisti di terra e certo anche di altri materiali per il superamento di fossi e di passaggi scabrosi — *concede ai Galli,* dat Gallis, due possibilità: *e di facilitarli nella salita e di coprire le difese accessorie che i Romani avevano occultate nel terreno.*

Salire dove se il terreno era per gli attaccanti in discesa? Vuol dunque dire che i Galli ebbero la possibilità di risalire — e in più punti, certo, risalirono — il terrapieno, penetrando forse nel campo, preparati e premuniti com'erano per il superamento delle fasce di cippi gigli triboli.

Siamo, così, alle ore — una due dopo mezzogiorno — per i Romani più gravi di tutto l'assedio; e se i brani che abbiamo appena letti appaiono poco espliciti, ecco che li incalza una dichiarazione che non lascia dubbi: *ai Romani ormai non bastano nè le armi nè le forze*, nec iam arma nostris nec vires suppetunt.

Labieno sul Réa.

Cesare, informato della situazione sul Réa, manda in aiuto dei difensori in pericolo Labieno con sei coorti.

Labieno era, si congettura, sul Bussy: sintomatico, comunque, l'immediato ricorso al suo prestigio tattico.

Rinforzo modesto, sei coorti: ma, manifestatasi la sorpresa sul Réa, Cesare dovè esitare, temendone altre, a sottrarre forze da altri settori.

Coorti concesse, inoltre, sotto condizione. L'ordine, stile militare, è ancora qui: — *Ordina*, imperat: *se non possibile arrestare la pressione nemica*, si sustinere non possit, *concentrate le coorti, faccia una sortita*, deductis cohortibus eruptione pugnet. *Ma la sortita solo in caso estremo*, id nisi necessario ne faciat.

Truppe lanciate al contrattacco, se l'azione fallisce o anche solamente ristagna, sono, in genere, truppe perdute. Lungo tutto il fronte ora invece occorreva la più stretta difensiva: forze il più possibile riunite; fatale ogni dispersione.

E ben presto lo sviluppo assunto dall'attacco sul Réa non potè non divenire per Cesare grave turbamento.

Dice: « *Mi recai presso altri reparti e li esortai a non farsi vincere dalla fatica, ricordando che da quel giorno, da quel momento*, in eo die atque hora, *dipendeva il frutto di tutte le precedenti battaglie* ».

Dovè percorrere al galoppo, qua e là fermandosi, tutte le altre linee impegnate, cioè controvallazione e circonvallazione della piana. Aveva ragione di ritenere che una volta sfondata la resistenza sul Réa — e l'irruzione sarebbe stata visibile a tutti e terrificante — qui, sulla piana, sarebbe avvenuto, anche per solo panico, la rotta.

L'azione diversiva di Vercingetorige.

Ma nella piana, a un certo punto, per iniziativa, è da supporre, di Vercingetorige, avvenne improvviso e imprevedibile mutamento di cose: *gli assediati, disperando di poter conseguire positivi risultati in pianura contro sì imponenti fortificazioni, tentano la scalata di luoghi scoscesi*, loca praerupta ex ascensu temptant.

Ossia — è l'ipotesi topografica più convincente — tentano la scalata, sulla sinistra Oserain, delle pendici nord-occidentali del Flavigny.

Vercingetorige mutò dunque, improvvisamente, direzione di attacco: ma dei due fianchi delle fortificazioni della piana — speroni del Réa a nord,

speroni del Flavigny a sud — avrebbe scelto il fianco opposto a quello su cui era diretto Vercasivellauno.

Sicchè, ora, aumentata, necessità o sbaglio, la lontananza fra le direzioni di attacco, le due azioni galliche si svolgeranno, ancor più, ognuna per conto proprio; solo legatissime nel risultato finale, quando la sorte dell'una non potrà non riversarsi, estremo beneficio o estremo maleficio, sull'altra.

Non poteva essere negli intenti di Vercingetorige, ovviamente, il raggiungimento della sommità del maggior pilastro della difesa romana; unica fattibile ipotesi è, appunto, che egli tendesse al superamento, mediante breccia, delle fortificazioni sulle pendici del Flavigny.

Impresa temeraria con i Romani su un fianco e in alto; ma sarebbe stato ben scelto il tratto di sfondamento: posizioni — di sutura fra settore e settore, diremmo oggi — dove è probabile che i Romani, facendo assegnamento sui luoghi scoscesi, non avessero alcuna fortificazione o fortificazioni di minore efficienza.

Le truppe di Vercingetorige dunque — e tutto dovè svolgersi, per concorso favorevole di circostanze, in brevissimo tempo — *trasportano colà*, su quelle pendici, *i materiali d'attacco che avevano preparati.*

Ebbero così inizio scalata e attacco delle pendici nord-occidentali del Flavigny: e meglio si direbbe — solo che si consideri che significato hanno in concreto le parole latine che seguono — che ebbe inizio, breve che potè esserne la durata, l'epopea degli affamati: *con fitto tiro di proiettili costringono i difensori ad abbandonare le torri*, ex turribus propugnantes deturbant, — singolare la violenza e l'efficacia di tal tiro se, provenendo dal basso, giunse a tanto — *i fossati riempiono con terra e fascine*, aggere et cratibus fossas explent, — superate dunque le fasce di ostacoli, raggiunto il fossato perimetrale, — *con falci tagliano parapetti e merli del terrapieno*, vallum ac loricam rescindunt: superati fasce di ostacoli e fossato, gli attaccanti sono sul terrapieno e ne stanno distruggendo le protezioni.

Riuscirono, almeno in qualche tratto, a superarlo? riuscirono, almeno alcune punte, a raggiungere la circonvallazione?

Cesare dice: « *Da prima, inviai colà, con alcune coorti, il giovane Bruto; poi, inviai, con altre coorti, il Legato Caio Fabio; infine, crescendo l'accanimento della battaglia*, cum vehementius pugnaretur, *condussi io stesso sul posto rinforzi di truppe fresche* ».

La reazione romana, certo immediata, dovè però essere laboriosa e non rapida nel ristabilimento della situazione.

Lo si desume dai tre tempi, di progressiva importanza, in cui è scandita: nel primo, l'invio di un ufficiale giovane e abile (Decimo Bruto, a capo della flotta, quattro anni or sono, nella battaglia navale di Saint Gildas); nel secondo, di un ufficiale di alto grado e di fiducia (quel Caio Fabio salvatore

del campo a Gergovia, circa due mesi fa, durante la spedizione contro i diecimila di Litavicco); nel terzo, Cesare in persona nonchè truppe, a differenza delle precedenti, fresche. E il numero delle unità, di volta in volta chiamate da altri luoghi, certamente proporzionato all'aggravarsi della situazione e all'entità gerarchica di ciascun comandante.

Attacco degli affamati, comunque, arrestato e alla fine respinto: *Cesare, avendo risollevato le sorti del combattimento e respinti i nemici* . . .

E' da supporre — specialmente se il diversivo di Vercingetorige fu improvvisato — che gli attaccanti, pur avendo conseguito favorevoli risultati parziali, pur essendo giunti in gran numero alle fortificazioni, non riuscirono, sotto le fortificazioni, a costituire massa d'urto efficiente prima del sopraggiungere, probabilmente sul loro fianco sinistro, dei crescenti rinforzi romani.

Sicchè ora la situazione generale può così considerarsi: fallito il tentativo di sfondamento sulle pendici del Flavigny, ma ancor viva la pressione di Vercingetorige su quelle pendici o sulle fortificazioni della piana; — nella fase più pesante l'attacco sul Réa; — nessuna notizia della fanteria e cavalleria galliche contro la circonvallazione della piana; — su tutto il resto della fronte, inazione assoluta.

Inazione assoluta su circa tre quarti del cerchio ossidionale che potrebbe spiegarsi col preconcetto che solo nella piana e poi sul Réa dove il campo romano era in declivio i capi dei Galli ritenessero di poter conseguire, mercè la preponderanza numerica, risultati decisivi. Preconcetto dello stesso Vercingetorige che, pur avendo larga disponibilità di forze, non ha attaccato che nel settore della piana e su uno sperone d'altura alla piana tatticamente legato; non ha cercato altro sbocco.

Impressiona invece il decadere e lo spegnersi dell'attacco — e se fosse stato il contrario Cesare aveva tutto l'interesse di porlo in evidenza — alla circonvallazione della piana, contro la quale pur si trovavano la più gran parte della fanteria e tutta la cavalleria dell'esercito di soccorso.

Ma quale poteva essere lo stato e la coesione di quella fanteria e cavalleria dopo le dolorose prove da cui erano appena uscite?

La contromanovra dei cinque « se . . . ».

L'azione diversiva degli assediati sulle pendici del Flavigny dunque respinta.

Cesare dice: « . . . *Mi avviai, allora,* verso il Réa, *dove avevo inviato Labieno,* eo quo Labienum miserat. *Dal più vicino ridotto, trassi quattro coorti,* cohortes quattuor ex proximo castello. *Della cavalleria, a una parte ordinai di seguirmi,* partem se sequi, . . . ».

Siamo nella fase più grave — subito ne avremo le prove — della minaccia sul Réa: si fa pertanto seguire da quattro coorti e da parte della cavalleria anche perchè da un momento all'altro, se sul Réa avviene lo sfondamento, potrebbe trovarsi egli stesso costretto a cercar salvezza.

Dice: « Della cavalleria, a una parte ordinai di seguirmi, . . . *all'altra di aggirare, per l'esterno, le linee fortificate e attaccare il nemico alle spalle,* circumire exteriores munitiones et ab tergo hostes adoriri ».

Fu dunque sulle pendici del Flavigny, notiamolo, che Cesare ideò la contromanovra, ordinò cioè alla cavalleria di aggirare quasi tutta l'area fortificata per giungere di sorpresa alle spalle dei sessantamila.

Se le sue forze equestri — forse neppure quattromila cavalli — erano tutte riunite, com'è assai probabile, nella piana des Laumes, la parte della cavalleria — calcoliamo un tremila cavalli — a cui è ordinato l'aggiramento deve compiere un percorso — esterno alle fortificazioni del Flavigny Pennevelle Bussy per non essere avvistata dal Réa — di circa due ore di trotto e galoppo.

S'è privato di quasi tutta la cavalleria — unica risorsa nella diluizione di forze su ventun chilometri — su informazioni della situazione sul Réa ricevute, come ora sentiremo, da Labieno.

Dice: « *Labieno, poichè nè fossati nè terrapieni bastavano più a trattenere l'impeto dei nemici*, neque aggeres neque fossae vim hostium sustinere poterant, *riunite trentanove coorti che aveva potuto trarre a caso dai più vicini presidii*, ex proximis praesidiis deductas, *mi informa, per mezzo di messi, delle sue intenzioni*, quid faciendum existimet. *E io mi affrettai*, accelerat Caesar, *per partecipare al combattimento*, ut proelio intersit ».

Sarebbe un po' difficile dubitare, ora, — dopo questa dichiarata insufficienza dei fossati e dei terrapieni — che alcune parti del campo non fossero state invase.

Rilevabili altresì, dai dati appena letti, l'iniziativa e la risolutezza di Labieno: inviato sul Réa con sole sei coorti in grave momento, egli era riuscito a raccogliere presto altre trentatre coorti, — ossia una forza maggiore di tre legioni, tratta, supporremmo, dal Bussy e dal pianoro di Gresigny, essendo le posizioni sulla sua sinistra troppo legate alla difesa della piana —; era riuscito a raccogliere in breve tempo (anche indipendentemente dalle trentanove coorti che ci sembrano eccessive) una forza tale da non far precipitare una situazione già disperata.

Reticente, e in definitiva monca, è invece l'espressione *Labieno informa Cesare delle sue intenzioni*, quid faciendum existimet, sia che le intenzioni richiedessero consiglio o autorizzazione sul da farsi sia che significassero decisioni già prese.

Quali erano le intenzioni di Labieno se provocarono l'*accelerat Caesar*?

Che Labieno ritenesse giunto il momento di passare al contrattacco, non c'è da pensarlo, e i fatti che seguono lo confermeranno. Egli non disponeva di forze adeguate a tal fine, anche se le coorti erano trentanove a cui si volessero aggiungere le venti delle due legioni già nel campo. Cinquantanove coorti, alle quali — sia per le perdite di più ore di combattimento sia soprattutto perchè le posizioni da cui erano state tolte non erano certo rimaste prive di presidio — non si potrebbe attribuire che una forza media di un trecento uomini; un totale, perciò, intorno ai ventimila uomini: forse neppure il sufficiente per far argine, su terreno sfavorevole, a forza assai superiore se non vogliamo dir tripla.

Labieno dunque (non dovrebb'esserci alcun dubbio) aveva annunziato a Cesare la sua ritirata — anche se a scaglioni, combattendo — per tentar di sfuggire alla rotta disastrosa.

Si spiegherebbe, così, perchè Cesare, quand'era ancora sul Flavigny, e quando altre riserve non aveva che la cavalleria e le quattro coorti strappate al più vicino ridotto, abbia deciso il lungo e convulso lancio di cavalleria che dovrà sorprendere alle spalle le forze di Vercasivellauno.

Lungo e convulso lancio che raggiungerà i suoi effetti « se » non avverrà il suo prematuro avvistamento; « se » troverà libero da intoppi l'itinerario; « se » farà in tempo ad arrestare, qualora cominciato, lo sfondamento delle legioni; « se » Vercasivellauno ha lasciato incustodite le sue retrovie.

Quattro « se » — il quinto ci verrà incontro presto — che pongono in evidenza il valore della decisione (che lascia ancora col fiato sospeso) presa da Cesare sul Flavigny mentre tutto stava per crollare.

Quando Cesare giunse sotto le posizioni del Réa, gli attaccanti dovevano trovarsi in fase di riammassamento, ossia in temporanea sosta per predisporre l'ultimo sforzo; e potrebbe anche darsi che a preoccupare Labieno fosse proprio l'entità e l'imminenza di tal ripresa, da lui intuita o appresa da prigionieri.

I nemici, rivelato l'arrivo di Cesare dal colore del vestito (il mantello rosso che gli serviva come d'insegna nella battaglia) e visti comparire quegli squadroni di cavalleria, l'aliquota cioè che Cesare aveva tenuta con sè, *e le quattro coorti — dall'alto di quelle posizioni si vedevano declivi e avvallamenti che a esse adducevano* — i nemici dunque a tal vista, *attaccano battaglia*, proelium committunt.

L'attacco gallico doveva perciò trovarsi in temporanea sospensione: e Vercasivellauno si affrettò a riaccenderlo prima che le riserve romane, queste con Cesare e altre di cui subito sentiremo, — avvistate a distanza relativamente notevole e perciò forse valutate più di quanto fossero — giungessero sui luoghi dell'azione.

Ancora una volta, grida e ululati da parte delle truppe combattenti e delle truppe dei vicini presidii che potessero vedere quanto accadeva sul Réa: *dalle due parti si levò alto clamore, a cui rispose il clamore che salì dalla linea di combattimento di tutte le fortificazioni.*

Si venne subito al corpo a corpo: *i Romani rinunciano ai giavellotti e combattono con le spade*, omissis pilis gladiis rem gerunt: in una fascia profonda almeno quanto la comune portata di un giavellotto era dunque avvenuto il frammischiamento degli attaccanti con i difensori: non più pertanto la certezza, con le armi da lancio, di colpire solo nemici.

Non ci dovrebbe essere dubbio: la pressione dei sessantamila aveva già iniziato la rottura delle linee romane.

La dissoluzione dell'esercito di soccorso.

Repente post tergum equitatus cernitur: *ma improvvisamente la cavalleria è avvistata dai sessantamila alle spalle.*

L'avvistamento, il turbamento, l'ondeggiamento, e alla fine il terrore che, dall'indietro all'avanti, si propagò nelle masse galliche.

Non c'è affatto notizia di una ripresa offensiva da parte della fanteria romana anche quando la cavalleria aveva già cominciato a far sentire i suoi effetti. E' solo detto: *altre coorti si avvicinavano*, cohortes aliae adpropinquabant; il che fa supporre che Cesare avesse chiamate altre forze da altri punti — e forse dalla stessa piana des Laumes — appena aveva cominciato ad avvertire la frana.

Il capovolgimento della situazione tutto dunque dovuto alla contromanovra con la cavalleria.

I nemici si danno alla fuga, hostes terga vertunt. *Ai fuggiaschi si taglia la strada*, fugientibus equites occurrunt.

La strage è grande, fit magna caedes.

Quattro i « se » che condizionavano l'esito positivo della contromanovra. Eccone ora un altro, il più duro. Tremila cavalieri (poco più poco meno)

contro sessantamila (molte migliaia, comunque) armati a piedi: possibile perciò, anzi quasi certa, una ripresa reattiva, pregiudizievole anche se solo ritardatrice, da parte di quelle considerevoli forze necessariamente dislocate su vasta area. Quinto « se », pertanto: la fase risolutiva, l'assalto, doveva essere un investimento a fondo, spietato, che, subito, non desse ai sorpresi respiro: *magna caedes*.

Fu Basilo l'anno scorso l'esecutore del redditizio galoppo contro gli Eburoni; ma l'esecutore dei cinque « se » non è nominato; nè è detto se tutta germanica, anche questa volta, la cavalleria.

Ucciso certo Sedulio, capo dei Lemovici; fatto prigioniero Vercasivellauno mentre fuggiva; ben settantaquattro le Insegne portate a Cesare; di quella massa di manovra, i sessantamila, *ben pochi raggiunsero incolumi gli accampamenti.*

Gli assediati, vista dall'oppido la strage e la fuga dei loro, perduta ogni speranza di liberazione, desperata salute, *ritirano le truppe dalle fortificazioni.*

Fit protinus hac re audita ex castris Gallorum fuga: *giunta la notizia, avviene, immediata, la fuga dei Galli dagli accampamenti.* Alla « magna caedes » sul Réa seguì l'« ex castris fuga » nella piana des Laumes: si dissolse l'esercito di soccorso.

Dice: « *Se i soldati non fossero stati stanchi per i frequenti movimenti e le fatiche di tutta la giornata, le forze nemiche avrebbero potuto essere completamente distrutte* ».

Fece però tutto quello che potè: *verso la mezzanotte* — i combattimenti erano forse cessati dopo il tramonto — *lancia la cavalleria all'inseguimento delle retroguardie* — delle folle, per meglio dire, rimaste indietro —: *un gran numero è preso e ucciso; solo con la fuga gli altri raggiungono i loro paesi.*

Le operazioni dell'esercito di soccorso sarebbero così durate, secondo i nostri calcoli, un cinque giorni; ma può anche darsi, ripetiamo, che fra la notte della fanteria e il « mezzodì » di Vercasivellauno sia intercorso più tempo di quello qui calcolato.

« Seu morte sua Romanis satisfacere seu vivum tradere ».

Il giorno dopo, Vercingetorige, convocato il consiglio dei capi, dichiara:

— Io ho intrapreso questa guerra non per interesse personale ma per la libertà di tutti, communis libertatis causa. *E poichè bisogna arrendersi alla*

fortuna, et quoniam sit fortunae cedendum, *io affido a voi la scelta: sia che vogliate placare i Romani uccidendomi*, seu morte sua Romanis satisfacere, *sia che preferiate consegnarmi vivo*, seu vivum tradere velint. —

La resa di Alesia.

Ma quei principes non avevano ormai più niente da scegliere: *si mandano messi a Cesare per trattare*, mittuntur ad Caesarem legati.

N'ebbero in risposta: iubet arma tradi principes produci: *ordina la consegna delle armi e dei capi.*

Alla cerimonia della resa — svoltasi, quasi certamente, sul Flavigny — partecipò *Cesare in persona* che *prese posto davanti all'area fortificata: e qui furono portati i capi*, duces producuntur, *gli fu consegnato Vercingetorige*, Vercingetorix deditur, *avvenne* simbolico *gittamento*, ai suoi piedi, *delle armi*, arma proiciuntur.

I prigionieri, tranne quelli edui e alverni, furono distribuiti uno a testa ai legionari a titolo di preda; avvenne la resa degli Edui seguita da quella degli Alverni; furono assegnati alle legioni i quartieri invernali; a Roma, appena pervenuta la relazione di questi fatti, furono decretati venti giorni di « supplicatio »; . . .

Ma tutta cronaca, ormai: ancora qualche forte sussulto nei venturi mesi (però non è più Cesare che « dice »), e poi la vita della Gallia prenderà nuovo corso.

La rivolta di Vercingetorige, considerata dal ritorno di Cesare in Gallia — cioè, approssimativamente, da fine febbraio — è durata un sette mesi.

FINE

Ai Lettori

Si conclude con questo numero, la pubblicazione dello studio « Cesare dice... » del Generale Giuseppe Moscardelli, iniziata nel settembre dello scorso anno.

I molteplici e qualificati consensi pervenuti confermano che la « lettura del Bellum Gallicum » ha largamente e pienamente conseguito l'alto livello di favore e di interesse che la millenaria vitalità dell'opera e la singolare validità dell'interpretazione lasciavano fondatamente prevedere.

Esprimiamo al Generale Moscardelli, anche a nome di una vasta cerchia di lettori, la più sentita ed ammirata gratitudine per l'acuta ed apprezzata rievocazione delle immortali pagine che Egli, con viva sensibilità, ha voluto affidare alla nostra Rivista.

LIBRI

Le sorti progressive dell'Aviazione militare. *Amedeo Mecozzi.* — Distribuz. Libreria all'Orologio, Via del Governo Vecchio 8 Roma, pagg. 104, L. 1200.

Il volume, pubblicato anche sui n. 1, 2, 3/1971 della « Rivista Aeronautica » rappresenta l'ultima fatica del Generale di Aeronautica Amedeo Mecozzi, scomparso in Roma, in età di 80 anni, nello scorso mese di novembre. Dello stesso autore è accaduto di recensire (v. « Rivista Militare » n. 9, 1969, pag. 1187) il libro « Guerra agli inermi e aviazione di assalto », mentre non è ancora in distribuzione il suo precedente volume « Aquila rossa ».

L'opera in esame chiude un cinquantennio di fervida attività pubblicistica e di eroica vita di pace e di guerra: dal raid Roma - Tokyo all'aviazione d'assalto. Con questo volume l'autore intende riassumere e verificare il suo pensiero attraverso lo sviluppo di quattro temi interconnessi. 1) L'assurdità di una guerra aerea indipendente svolta contro obiettivi demografici e industriali. 2) La conferma del ruolo dell'aviazione: debellare le Forze Armate nemiche attraverso l'esplorazione, l'offesa, la difesa e il trasporto. 3) Se possa essere ritenuto soddisfacente il ruolo assegnato all'aviazione militare dalla dottrina militare elaborata dopo il secondo conflitto mondiale. 4) Se il futuro porterà alla « dissoluzione » nella *aerocooperazione* dell'aviazione intesa come F.A. autonoma o a una concomitanza operativa evolventesi sino a rendere l'aviazione « subentrante », nella maggior parte delle attività belliche, alle forze di superficie.

In estrema sintesi l'arma nuova, cioè quella missilistica, rende inutile un'aviazione quale Forza Armata distinta qualora gli aviatori si ostinino a identificarne gli obiettivi nei centri demografici e industriali dell'avversario. Ma proprio la potenza dell'arma nuova costringe le Megapotenze a combattersi attraverso nuove forme di lotta sviluppate in « paesi cirenei ». Occorre di conseguenza fissare all'aviazione un compito diverso da quello suicida della nuova arma missilistica: combattere le Forze Armate nemiche. Tale compito, in relazione alla peculiarità dell'elemento *aria* (rispetto ad acqua e suolo), deve essere perseguito, a tutela della « competenza », sotto il comando di specialisti (ufficiali di aviazione) non subordinati ai colleghi della Marina e dell'Esercito. Le operazioni debbono essere impostate cioè *a partire* dalle possibilità e dall'azione dell'aviazione in quanto delle tre FF.AA. — nonostante il minor numero dei suoi componenti — questa è l'unica che può stabilire un nesso logico - operativo generale perchè l'aria si estende su tutta l'estensione della terra e

del mare ed è percorribile con mezzi estremamente più veloci, dotati di larghissimo raggio operativo e di superiore prontezza di intervento. La via della aerocooperazione porta inevitabilmente al dissolvimento della Forza Armata « Aeronautica » in due aviazioni subordinate, rispettivamente, all'Esercito e alla Marina. In conclusione: *guerra unica e strumento triplice* da perseguire non con l'unificazione o la subordinazione di una Forza Armata alle altre ma attraverso *l'unità di dottrina.*

In un mondo che sembra sempre più irrimediabilmente avviato verso le più disumane ed estreme forme di guerra — quella terroristica *contro* i centri industriali e demografici (nucleare o convenzionale) e quella terroristica *entro* tali centri (insurrezionale): la prima ormai folle e mortale, la seconda irrisolvente quando non sostenuta dall'esterno — il Generale Mecozzi ripropone il suo monito a dare limite alla violenza assegnando alle Forze Armate, unico obiettivo, le Forze Armate avversarie, e, sentendo prossima la fine terrena — auguratasi « Bona nocte, mastro Meo » — chiude il suo discorso con le significative parole « fermarsi non può ».

Da qui, da questa incessante mobilità delle idee e delle cose degli uomini, muoverà il necessario lavoro di approfondimento e di comprensione — nelle sue profonde istanze morali, politiche, militari e sociali — dell'opera di Amedeo Mecozzi che, con il suo antagonista Douhet, è da considerare tra gli uomini che più hanno illustrato il pensiero militare italiano in questo secolo.

P. Q. F.

La Regia Aeronautica nella seconda guerra mondiale. *Gen. Francesco Pricolo.* — Ed. Longanesi, Milano, 1971, pagg. 485, L. 4000.

Dal novembre 1939 al novembre del 1941 il Gen. Pricolo, autore di questo libro, fu alla testa dell'Aeronautica italiana, come Sottosegretario dell'Aeronautica (il Ministro era Mussolini) e Capo di SM di essa.

Solamente oggi, dopo che tante dispute e ricerche di responsabilità si sono placate e stanno lentamente lasciando il passo ad una più pacata valutazione storico-militare degli avvenimenti, l'A. di questo libro pubblica le sue memorie. L'autore è ormai uno dei pochi sopravvissuti fra i comandanti in carica all'inizio del conflitto e può quindi narrare, con cognizione di causa, i numerosi episodi di cui è stato partecipe, gli errori commessi dall'Alto Comando italiano nella condotta della guerra e le sue personali relazioni con Mussolini, Badoglio, Göering ed altre eminenti personalità dell'epoca.

Sulla base di documenti, ricordi, contatti avuti e della sua personale attività di comando, l'A. chiarisce molti aspetti di quella che fu la condotta iniziale delle operazioni nel teatro del Mediterraneo, mettendo in risalto, nel quadro della strategia navale inglese ed italiana, le battaglie aereo-navali di Punta Stilo, Capo Spada, Capo Teulada.

La prima parte del lavoro tratta l'improvvisa assunzione del Comando da parte dell'A., giunto a Roma da un Comando periferico, a seguito di una telefonata urgente del Capo di Stato Maggiore di allora, Gen. Valle, che lo informò della nomina. Ciò che più interessa in questa pri-

ma parte è, ovviamente, la situazione dell'Aeronautica italiana al 31 ottobre 1939.

Appare che:

— l'Aeronautica italiana aveva solo 1 369 aerei di tipo moderno, su un complesso effettivo di quasi tre volte tanti ed una consistenza « apparente » (compresi gli aerei in costruzione) di sei volte maggiore;

— l'aviazione militare era formata da un campionario di apparecchi, di diversi tipi, dei quali ben dodici modelli da caccia, dodici da bombardamento terrestre oltre a quelli da ricognizione, idrovolanti, ecc.;

— non uno solo dei principali cinque tipi di motori montati su apparecchi bellici dell'aviazione era di completa progettazione italiana: erano tutti costruiti su licenza di ditte americane, inglesi e francesi, con la consulenza e l'assistenza dei rispettivi Paesi;

— a dispetto del notevole numero di primati e record detenuti dalla nostra Aeronautica (ben 33 nel luglio 1939), essa, sul piano bellico, era di gran lunga la più debole fra quelle dei maggiori contendenti delle due parti.

La prima cosa che dovette fare il Gen. Pricolo fu quella di eliminare ben 900 apparecchi vetusti ed ormai non più in grado di prestare servizio ma che figuravano in forza.

Sempre in questa prima parte vi è cenno della nostra inferiorità tecnica nei confronti degli inglesi, dato che noi non conoscevamo nemmeno cosa fosse il « radar » mentre gli inglesi ne avevano già operanti a Malta nel 1941 e non solo segnalavano tempestivamente le nostre incursioni aeree ma erano in grado di dirigere, da terra, i cacciatori inglesi sui nostri aerei, specie nelle azioni di bombardamento notturno.

A questo proposito è bene ricordare che alla fine della guerra l'Ammiraglio Doenitz scrisse: « Dopo la bomba atomica, l'arma più decisiva degli alleati è stato il radar ». Questa affermazione valeva sia per la Marina sia per l'aviazione.

La seconda parte del libro si occupa dell'inizio delle operazioni, dei gravi incidenti accaduti agli apparecchi S. 79 e MC 200 e all'enorme sbaglio del Giappone entrato in guerra nell'erronea convinzione che la Germania avesse già in pugno la vittoria. Il Giappone invece di attaccare la Russia, per aiutare la Germania, attaccò gli Stati Uniti, dando ai Russi la possibilità di spostare ben 16 Divisioni siberiane a Stalingrado e allargando il conflitto con l'inserimento di un contendente della potenza economica e industriale degli Stati Uniti.

L'A. ricorda tutto questo per dirci che ben più gravi errori di quelli di Mussolini furono commessi dalle altre Nazioni belligeranti, non esclusa la Germania e gli Stati Uniti.

La terza parte riguarda l'impiego iniziale dell'aviazione e le prime battaglie aeronavali nel Mediterraneo. L'A. sottolinea il grande apporto dell'Italia allo sforzo comune, per aver dato alla Germania un contributo bellico di enorme importanza. Riprende poi a trattare dei fatti e ci riconduce alla realtà di essi, ricordando le diatribe per la costruzione o meno di portaerei e l'esiguità degli stanziamenti per l'Aeronautica, immediatamente prima della guerra. Si sofferma poi lungamente sulla prima battaglia aereonavale nel Mediterraneo, quella di Punta Stilo effettuatasi dall'8 al 13 luglio 1940, continua con la rievocazione del combattimento di Capo Spada (19 luglio 1940) e dell'attività svolta dall'Aeronautica durante tutto l'anno 1940.

Nella quarta parte l'A. ricorda la campagna di Grecia ed i primi rovesci del-

l'Esercito italiano. Egli lamenta il fatto che decisioni impegnative, come la guerra alla Grecia, siano state prese autonomamente da Mussolini senza o contro il parere dei Capi di SM. Infatti, alla riunione in cui venne stabilito l'attacco non erano presenti, perchè non convocati, nè il Capo di SM della Marina nè quello dell'Aeronautica. L'A. mette poi in evidenza talune note manchevolezze della nostra preparazione militare per le campagne nei Balcani, che ci costarono gravi perdite di uomini e in prestigio.

Nella quinta parte l'A. tratta dell'attività dell'aviazione in Libia e nel Mediterraneo durante i primi sei mesi del 1941. Qui pone in risalto la mancanza di coordinamento delle azioni aeree e navali, di quelle tedesche con quelle italiane, tanto da permettere agli inglesi di trasferire le truppe dalla Grecia a Creta e da Creta in Egitto. E' inserita in questa parte una relazione del Generale von Pohl, allora ufficiale di collegamento fra la Luftwaffe e la Regia Aeronautica, con apprezzamenti positivi sull'azione di comando del Generale Pricolo.

Alla fine di questa quinta parte vi è il ricordo delle difficili relazioni fra l'A. e il Generale Cavallero. L'A. annota che l'alta direzione della guerra seguiva ormai ispirazioni e metodi che si allontanavano sempre più dalla logica e dal buon senso. La guerra ai convogli italiani nel Mediterraneo ci infliggeva enormi perdite.

Il Generale Pricolo conclude il suo libro con il suo licenziamento da parte di Mussolini avvenuto il 14 novembre 1941 e ricordando quanto era riuscito a realizzare in quei due anni:

— una nuova specialità: quella degli aerosiluranti, che alla fine del 1941 contava 85 aerei in linea;

— due stormi di nuovi aerei MC 202, in grado di tener testa anche ad alcuni modelli di Spitfire;

— il prototipo dell'aereo MC 205, con 650 km/h di velocità oraria e armato da un cannoncino da 20.

Una ricca appendice, conferma talune notizie date dall'autore nel corso del testo e le completa con un'interessante esposizione di dati circa l'attività dell'Aeronautica italiana durante la guerra.

Questo interessantissimo libro è apparso anche in Inghilterra ed è stato favorevolmente commentato e recensito.

E. Fasanotti

I Comandi militari di Torino, 1814-1971. *Guido Amoretti.* — Torino, 1971, pagg. 156, con illustrazioni; pubblicazione fuori commercio (Fotolitografia delle Scuole di Applicazione d'Arma).

L'A. del volume, il Ten. Col. Guido Amoretti, è noto ai cultori di storia e storiografia militari per le indagini, le ricerche e i ritrovamenti sulla cittadella di Torino che hanno portato alla costituzione del « Museo Pietro Micca e dell'assedio del 1706 » — del quale è fondatore e curatore — e per i numerosi saggi storici.

Con questa opera, frutto di pazienti ricerche presso gli archivi di Stato e dello SM dell'Esercito, l'autore, come scrive nella sua prefazione il Generale Ramella, co-

mandante della Regione Militare N.O., intende dare tributo di ricordo e di riconoscimento alle truppe subalpine che, dagli albori del Risorgimento, tanto hanno dato alla causa della Patria.

Attraverso i nove capitoli del libro (I. - Il Governo Militare di Torino 1814 - 1848; II. - La Divisione Militare di Torino 1848 - 1860; III. - Il Gran Comando di Dipartimento Militare 1860 - 1867; IV. - La Divisione Militare Territoriale ed il 1° Comando Generale 1867 - 1877; V. - Il I Corpo d'Armata Territoriale 1877 - 1915; VI. - Il I Corpo d'Armata Mobilitato e quello Territoriale 1915 - 1919; VII. - Il I Corpo d'Armata Territoriale 1919 - 1943; VIII. - Il I Comando Militare Territoriale 1945 - 1957; IX. - La Regione Militare Nord - Ovest dal 1° luglio 1957) si snodano le vicende dei Comandi e le figure dei Comandanti, ricche di vicende e di tratti esemplari.

Il volume conferma la passione e lo stile dell'autore che riesce a conciliare la piacevolezza della lettura con l'esattezza minuziosa dell'informazione: è un documento da segnalare alla meditazione non solo dei Quadri delle unità che hanno l'onore di servire nella Regione Militare Nord - Ovest.

P. Q. F.

Sociologia militare. *Giancarlo Fortunato.* — Ed. Istituto per la Divulgazione della Storia Militare, Roma, 1971, pagg. 60, L. 800.

« Le Forze Armate sono lo specchio della Nazione »: questa era una delle affermazioni che udimmo ripetere molte volte durante i nostri anni di Accademia. Poi questo principio ci venne ampiamente confermato durante i lunghi anni della nostra carriera, in cui venimmo continuamente a contatto con la migliore gioventù del nostro Paese.

Ma quello « specchio », che una volta rifletteva solo il « bianco e nero », oggi riflette anche altri colori, e le loro sfumature. Non molti anni fa era facile vedere, comprendere e interpretare quella « immagine » della Nazione, che ci veniva fornita dai giovani in armi. Oggi si tratta di una visione complessa, non sempre chiara, che richiede un attento esame, se non si vuole correre il rischio di fare un'analisi superficiale e manchevole. Ed ecco a soccorrerci questa nuova branca delle scienze sociali che è la « sociologia militare ».

Lo scopo è quello di stabilire e rendere chiare le intime connessioni, le cause ed effetti, fra una collettività organizzata in Nazione e le sue Forze Armate. E' chiaro a chiunque che la società in cui viviamo è estremamente più complessa di quella di trenta anni fa; e per riflesso le complicazioni sono sorte anche nell'interno delle Forze Armate. Conoscere bene l'ambiente sociale da cui provengono coloro che giungono a prestare il servizio militare è il ferro del mestiere degli ufficiali, come del resto è sempre stato. D'altra parte è interessante anche per gli ambienti civili del Paese sapere a chi vengono affidati i loro figli e che idee essi hanno.

La « sociologia militare » aiuta pertanto la comprensione reciproca, aumenta le vicendevoli conoscenze, dà modo di approfondire i problemi delle relazioni tra Nazione e Forze Armate.

L'A. di questo quaderno, veramente uti-

le ed interessante, è uno dei pochi scrittori italiani che si occupano di questa branca della sociologia, molto sviluppata invece all'estero, specialmente nei Paesi ad alto livello industriale. Ed anche ciò è logico, in quanto si tratta di Paesi i cui contesti sociali sono ancora più complessi ed in continua trasformazione.

L'A. ha riunito qui alcuni suoi studi, apparsi in varie pubblicazioni, che forniscono l'immagine delle differenze di ordine sociologico che appaiono all'interno di ogni Forza Armata, per quanto riguarda l'origine e la formazione degli Ufficiali in servizio permanente.

Si tratta di un aspetto particolare ma assai importante, del problema « sociologico » militare. Infatti nelle Forze Armate, più che in ogni altro organismo dello Stato, l'importanza della « classe dirigente » è determinante. Non è il caso di spendere parole su questa affermazione.

L'A. auspica che dopo questo suo avvio venga a determinarsi un'atmosfera favorevole affinchè una più vasta ricerca sull'argomento sia condotta al più presto nell'interesse della Nazione.

Il lavoro è articolato in cinque capitoli dei quali il primo ha carattere generale e introduttivo sulla sociologia militare e sulla sua importanza, ai fini della difesa nazionale, il secondo è dedicato ad un breve cenno su quanto è stato fatto in altre Nazioni; esso rievoca dapprima i più antichi sociologi che si occuparono dell'aspetto militare della società e poi quelli moderni che si sono affermati in quest'ultimo dopoguerra, particolarmente negli Stati Uniti e in Francia. I tre capitoli che seguono sono dedicati all'esame della provenienza degli Ufficiali in spe secondo le varie regioni e i titoli di studio che essi hanno.

Segnaliamo volentieri, specie ai lettori militari, questo tentativo di un giovane giornalista serio e preparato che tende ad ampliare il panorama delle conoscenze nostre e di quelle del Paese da cui gli ufficiali e i soldati provengono.

La preoccupazione dei politici e dei militari pensosi del futuro deve essere quella di fare in modo che il Paese costruisca delle FF.AA. preparate, sia tecnicamente sia psicologicamente, ad affrontare situazioni critiche, sempre meno convenzionali e prevedibili, quali certamente ci prepara l'avvenire.

E la sociologia militare, opportunamente sviluppata, sarà certamente di grande aiuto.

E. Fasanotti

Il venticinquesimo anniversario dell'ONU. *Presidenza del Consiglio dei Ministri.* — Ed. Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1971, pagg. 96.

Questa pubblicazione — pur nella sua brevità — è molto utile perchè permette, a 25 anni dalla costituzione dell'ONU, di avere elementi di insieme sull'azione pratica svolta dal massimo organismo internazionale.

Il tema della cooperazione internazionale, pur tra contrasti lotte ed equivoci, rimane forse l'aspetto essenziale di questo periodo, per cui possiamo osservare come i problemi ad essa connessi tendano ad espandersi costantemente in uno sforzo continuo volto a codificare e ad affrontare realisticamente la dinamica dei rapporti interstatuali.

La prima parte è intitolata « I proble-

mi » e tratta, in forma sintetica e monografica, una serie di questioni vive nel nostro tempo, dal raggiungimento della indipendenza da parte dei Paesi coloniali, alle operazioni per il mantenimento della pace, al disarmo ed al controllo degli armamenti, alla protezione dei diritti della persona umana, alla cooperazione economica, all'azione per lo sviluppo, alle trasformazioni sociali, alla utilizzazione dello spazio extra-atmosferico, ed ancora ai problemi dell'ambiente, fino alla codificazione del diritto internazionale. E' una serie di schede, per così dire, che tende a mettere a fuoco la problematica attuale nelle relazioni fra gli Stati. Nella seconda parte, invece, dal titolo « I Documenti », vengono riportati, in stralcio o integralmente, alcuni testi della cooperazione internazionale, dallo Statuto dell'ONU, a varie Dichiarazioni, Rapporti, Trattati e Programmi.

I testi sono la struttura portante dell'azione di cooperazione internazionale ed è illogico, oltre che malsano, un aprioristico atteggiamento di sfiducia verso i Trattati ed Accordi, perchè questi, pur nella loro relatività di tempo e di spazio, consacrano una volontà che è essenzialmente politica di armonizzare i contrasti fra gli Stati inserendo nella matrice giuridica questioni politiche economiche sociali.

L'ultima parte espone in forma piana la struttura delle Nazioni Unite, dei suoi organi e delle sue organizzazioni collegate; è un capitolo utile ed interessante perchè permette di constatare come il campo della cooperazione sia invero illimitato e pertanto interessi tutti, anche chi è disattento a questi problemi.

F. Romano

Missione all'estero. *Giuseppe Inaudi.* — Ed. L'Autore Libri, Firenze, 1971, pagg. 244, L. 2800.

Il volume, curato da G. G. Dalmasso e illustrato da garbatissime vignette di G. C. Mancini, è corredato di tavole fuori testo di L. Peracchia, ed è dovuto al Generale Giuseppe Inaudi che, nel nuovo ruolo di scrittore, rivela una vena e una vivacità pressochè inesauribili, una attenta capacità di osservazione e una esperienza di uomini di cose e di culture quali solo una lunghissima e meditata permanenza all'estero possono assicurare.

Può non essere regolare cominciare una segnalazione con quell'elogio dell'autore e dell'opera che dovrebbero, di solito, trovare nell'analisi critica del volume dimostrata premessa, ma devo a Giuseppe Inaudi e al suo volume delle ore troppo piacevoli e divertenti per non tentare di pagare subito il debito di lettore soddisfatto. Tanto più che, anche dal punto di vista grafico, per merito del tecnico Giorgio Borghigiani, il volume è esemplare.

Formalmente il libro si articola in due parti, la prima in forma di diretta guida, attraverso una serie di racconti argutissimi, per l'ufficiale che debba svolgere una missione all'estero, la seconda ricca di più generali e profonde, anche se altrettanto argute, personali osservazioni su usi, fatti e costumi.

Si tratta di decine di episodi e di osservazioni gustosissimi (... « Genealogia delle lingue » ... « Il segreto di Marco Polo » ... « Così i francesi » ... « Il *party* »

... « L'ospite di comodo » ... « Intelligenza e ... dintorni » ... « Divorzio in USA » ... « Il pudore » ...) trattati con mano leggera, talora ricordando le osservazioni di altri belli spiriti quali il Generale Li Gobbi, ma che, nell'insieme, riescono — quasi all'insaputa del lettore — a ordinarsi in un testo molto serio: un capitolo, e non dei meno importanti e profondi della « formazione del personale ».

Una antica esperienza posta con gentilezza, *humor* e cordialità a disposizione dei più giovani colleghi che vogliono approfittarne; questa, in sintesi, la meta prefissa e pienamente raggiunta dal libro, cui auguriamo il più vivo successo e del quale raccomandiamo la lettura a ogni persona intelligente e sollecita di comprensione delle cose e dei multiformi aspetti del mondo in cui vive.

P. Q. F.

Guida alla storia contemporanea. *Geoffrey Barraclough.* — Ed. Laterza, Bari, 1971, pagg. 289, L. 1300.

L'autore, storico inglese, è attualmente insegnante presso l'Università di California ed espone in questa opera, in un linguaggio semplice e chiaro alcuni assunti a base della politica internazionale. Il mondo di oggi è quello che è in funzione di alcuni fattori chiave quali la nuova posizione dell'Europa, la rinascita dei continenti africano ed asiatico pur nella varietà delle molteplici componenti, la presenza dell'Unione Sovietica e degli Stati Uniti quali grandi Potenze e, infine, la rivoluzione termonucleare. Su questi punti-cardine si è sviluppato il mondo, praticamente dalla fine del secolo scorso ad oggi: un periodo così intenso che ha visto tra l'altro l'apogeo della potenza europea, il suo tramonto, il nascere ed il declinare di dittature, lo svilupparsi di nuove concezioni strategiche.

Vi sono due punti interessanti, in particolare, in questo libro. Innanzi tutto l'aver posto ripetutamente l'accento sulla bipolarità Stati Uniti - Unione Sovietica, binomio che appare talora come svincolato, se non in opposizione all'Europa. Questa è una valutazione certamente nuova, così come è interessante sottolineare in un libro che è essenzialmente di storia e di politica, la componente culturale. Nella visione della cultura del mondo di domani l'autore sottolinea che la civiltà sarà essenzialmente una civiltà di massa, e quindi mondiale.

Ci sembra che l'autore abbia in particolare sentito ed abbia voluto mettere a fuoco quanto grande sia il ruolo oggi, ma ancor più in un futuro, degli Stati Uniti, in quanto Potenza mondiale che già in passato ha scardinato il sistema di potere.

La traduzione, ben curata, è di M. Andreose.

F. Romano

Lettere sull'educazione estetica dell'uomo. *Federico Schiller.* — Ed. La Nuova Italia, Milano, 1970, pagg. 115, L. 1000.

Anche se sono trascorsi 175 anni dalla loro prima apparizione, le « Lettere sull'educazione estetica dell'uomo » di Federico Schiller conservano intatto il loro valo-

re, anzi, caso mai c'è da osservare che, proprio nella nostra società contemporanea, la cui peculiare caratteristica è lo sviluppo della civiltà industriale e tecnologica, la tematica di Schiller rimane pur sempre una delle fonti più importanti cui ha attinto Herbert Marcuse. Il suo pensiero critico, infatti, è permeato in gran parte da fermenti che risalgono alle « Lettere sull'educazione estetica dell'uomo ».

Schiller, agli inizi della rivoluzione industriale, si accorge della contrapposizione fra la sensibilità e la razionalità dell'essere umano, e questo gli crea grave motivo di apprensione, in quanto l'uomo partecipa, grazie ai sensi, alla conoscenza del mondo, mentre con l'intelletto si avvicina alla conoscenza con l'analisi e la deduzione astratta. E' evidente che la società moderna ne scaturisca con un assetto che è essenzialmente basato sulla svalutazione della sensibilità.

Schiller scrisse le « Lettere » sotto l'influsso della « Critica del giudizio » di Kant, deducendo che la dimensione estetica ha una importantissima funzione mediatrice fra sensi e intelletto, fra piacere e morale. Questa mediazione è ovviamente possibile solo in quanto esiste una intima connessione fra arte e libertà, fra piacere e bellezza: in quanto l'arte eleva la sensualità alla ragione, e modera contemporaneamente la ragione con il sensibile. Accanto alla logica, quindi, l'estetica si pone come la scienza della comprensione sensibile. Evidentemente, per l'epoca in cui queste teorie furono enunciate, non si può non notare che fossero permeate di un certo qual sapore rivoluzionario.

Schiller tende perciò ad una riforma della civiltà grazie alla forza liberatrice della funzione estetica, e cerca di portare l'arte nella vita, in quanto elemento costitutivo e concreto. In un certo senso possiamo quindi affermare che Schiller si trova un po' alle origini della contestazione odierna e questo rende le « Lettere » di una immediatezza e di un interesse che esulano dal campo strettamente filosofico per sfociare, con la loro freschezza, in una critica sulla società repressiva di tipo moderno indicandone alcune prospettive di liberazione che sono quanto mai attuali.

La ristampa che ne dà la Nuova Italia, nella traduzione di Antonio Sbisà, è ottima, e l'opera di Schiller non mancherà di interessare, non solo a livello specialistico. E' un'opera pungente, provocatoria, al di là dalla sua apparenza benevola, e offrirà più di uno spunto di meditazione.

T.

Enciclopedia dantesca. *Autori vari.* — Ed. Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma, 1970. Vol. I pagg. 1006, vol. II pag. 994. Seguiranno altri tre volumi tuttora in corso di approntamento. Prezzo complessivo dell'opera (5 volumi) L. 170000.

Nel 1965, in occasione del settimo centenario della nascita di Dante, l'idea di una nuova Enciclopedia dantesca aggiornata, fu avanzata da alcuni componenti del Comitato Nazionale. Ora, infatti, diretta da Umberto Bosco e redatta da Giorgio Petrocchi, sono usciti i due primi volumi — il piano dell'opera ne prevede cinque — e si può ben affermare che si tratta del più completo lavoro collettivo che sia apparso

di recente nel campo degli studi di letteratura italiana. L'opera onora la nostra cultura, e attraverso la collaborazione di circa duecento studiosi di tutto il mondo, è la riprova, ove ce ne fosse bisogno, della universalità del pensiero dantesco e della sua attualità nel mondo odierno.

Quattro prevalenti motivi di interesse (trattato ognuno da validi specialisti del problema) si amalgamano nella Enciclopedia: quello linguistico (attraverso la registrazione di tutti i vocaboli italiani e non italiani), quello storico-geografico (con l'illustrazione di tutti i personaggi, i popoli, i movimenti ricordati da Dante), quello filosofico-culturale (con l'esame dei termini e delle « scuole » che ebbero rilievo all'epoca di Dante) e infine quello riguardante la storia delle interpretazioni del poeta in Paesi e culture sia antiche che moderne. Questa pluralità di interessi, così attentamente e rigorosamente analizzati, rende l'Enciclopedia insostituibile per chi voglia, non solo leggere Dante, ma accostarsi al pensiero e alla storia del Duecento e del Trecento.

Si può, in tal senso, considerare, quindi come un punto di arrivo di tutta la precedente critica dantesca e ne costituisce nel contempo il punto di partenza, per la sua costante aderenza alla tematica culturale e poetica del messaggio del grande poeta. Ad esempio, la voce « Commedia » è una delle più esemplari, fra il rigore filologico dei profili del Quaglia e la dovizia di interpretazioni allegorico simboliche del Raimondi.

Il mondo dell'Alighieri, attraverso quest'opera, si affaccia al di là del suo classicismo e di ogni confine del sapere medievale e diviene parte integrante delle nostre conoscenze odierne, confermando, in tal modo, la universalità del pensiero del poeta, attraverso mille nuove sollecitazioni. E non deve apparire eccessivo il prezzo di tutta l'opera, dopo aver visto la mole del lavoro e il suo estremo interesse.

T.

Note introduttive di psico-sociologia ad uso degli operatori sociali. *Ugo Rende* e *Carlo Pinto*. — Ed. Redenzione, Napoli-Roma, 1971. Vol. I, pagg. 166, L. 1700.

Questo libro è destinato alla formazione psicologica e sociologica degli operatori sociali.

Gli autori, convinti della utilità e della necessità di comunicare agli altri le loro esperienze, dànno ragione di tutta una serie di fenomeni sociali e di processi individuali che nella quotidiana realtà possono osservarsi.

L'operatore sociale deve avere di sè e degli altri una conoscenza non soltanto speculativa, ma essa dev'essere rapportata ai motivi, agli interessi, alle dinamiche individuali e di gruppo, per svolgere poi una azione programmata ed organica, ed è così che la psicologia e la sociologia diventano elementi essenziali del processo informativo e validi parametri di vita.

Gli autori ritengono opportuno definire cosa deve intendersi per operatore sociale: « qualunque persona che dovendo assolvere determinate funzioni nell'ambito familiare, scolastico, aziendale (istituzionale) e religioso, si trovi nella necessità di motivare il comportamento, di proporre sistemi, metodi, strumenti e fini differenti a seconda

delle persone e dei gruppi sociali interessati ».

Tali operatori devono essere in grado di svolgere un'azione positiva nel senso di evitare la repressione, suscitare e canalizzare in modo efficiente le energie, di sviluppare, in fondo, fiducia, autonomia, iniziativa e produttività.

Questo primo volume — parte generale — comprende cinque capitoli su argomenti fondamentali della psicologia e della sociologia, riguardanti il comportamento, l'atteggiamento, la personalità umana ed i gruppi sociali considerati sotto l'angolo visuale di differenti dottrine e teorie. Il primo capitolo a carattere introduttivo, riguarda: le condizioni ambientali dell'epoca contemporanea; il secondo tratta, invece, della evoluzione delle idee sul modo di concepire la psicologia dai tempi antichi a quelli moderni e a quelli contemporanei; dei rapporti fra la psicologia e le altre discipline; dell'opportunità di giungere ad una classificazione delle numerose correnti, teorie e dottrine, via via affermatesi nel campo delle ricerche ed applicazioni psicologiche; delle condizioni di base (attenzione, memoria, tono affettivo) per un normale sviluppo della vita psichica, dei metodi (o « corsi di azione ») e degli strumenti da impiegare per ottenere risultati attendibili ed applicabili con efficacia alla soluzione dei problemi vitali.

Il capitolo terzo comprende gli argomenti di base della psicologia, ossia il comportamento e la personalità; sono particolarmente considerate le teorie, gli aspetti fondamentali, l'organizzazione strumentale e dinamica. Il quarto capitolo riguarda il contributo della psicoanalisi allo sviluppo della psicologia. Dopo un'esposizione relativamente ampia della dottrina di Sigmund Freud, fondatore della psicoanalisi, viene presentato il pensiero di A. Adler, di C. G. Jung, di Anna Freud, di M. Klein, di H. Hartmann e di E. Erikson. Il capitolo quinto tratta dell'ambiente e del gruppo sociale, dei fenomeni dell'inserimento, della partecipazione e dell'integrazione degli individui in vari gruppi, in ognuno dei quali essi occupano uno *status* (posizione) e svolgono un ruolo. In modo particolare vengono analizzati i fenomeni relativi al gruppo familiare, al gruppo di giuoco e di svago, al gruppo scolastico, al gruppo dei pari, al gruppo occupazionale. L'ultimo paragrafo comprende alcune considerazioni sui rapporti fra l'individuo, il gruppo sociale e la personalità umana, visti in funzione del problema educativo e rieducativo. Infine nelle conclusioni sono prese in esame le possibilità pratiche, personali e sociali, di applicazione dei concetti esposti.

Il libro appare come un utile « vademecum » per tutti coloro che si occupano, a vari livelli, di problemi psicologici e sociali ed è un'utile introduzione allo studio di quella particolare branca della scienza socio-psicologica che è la psicologia sociale.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 11 - Novembre 1971

La politica mondiale verso nuovi equilibri? *Cap. di Fregata Antonio Flamigni.*

Dopo un periodo di stasi coincidente con la rivoluzione culturale, la Cina, oggi, esaurito il ciclo della rivoluzione, ha ripreso quell'attività diplomatica in funzione mondiale che ebbe inizio, nel 1964, con il riconoscimento francese e che ha per fine di rompere l'isolamento cinese al di fuori del campo socialista.

Quale scopo ebbe la rivoluzione culturale?

E' accertato — dice l'A. — che il fenomeno fu ideato e voluto da Mao, prima di proseguire la nuova politica estera, per « mettere ordine in casa » e, cioè, per eliminare sul nascere quella borghesia che, come avvenuto in Russia, stava originandosi dalla burocrazia del Partito. Mao, in sostanza, con la rivoluzione culturale (che per mezzo dell'autocritica ha inteso eliminare ogni abuso di autorità e mantenere saldo il contatto con le « masse »), ha ripudiato le opinioni di Lenin per il quale, essendo il popolo incapace di autogovernarsi, occorreva che il Partito prendesse ogni decisione mentre ha accettato il credo di Rosa Luxemburg per cui tutta la massa popolare deve partecipare al governo del Paese.

Il conflitto ideologico con la Russia è reale e sostanziale; si tratta di due « chiese » che, partendo dallo stesso credo, ne sviluppano l'applicazione pratica verso due direttrici opposte. In Russia, partendo dal presupposto che il comunismo era circondato da nemici, i dirigenti centrarono tutti gli sforzi sullo sviluppo industriale con la conseguenza che gli scienziati, i tecnici (ed i tecnocrati) divennero i veri protagonisti del progresso e che la direzione politica fu costretta ad appoggiarsi sempre più a questa nuova borghesia tecnica e scientifica. In Cina, invece, tutto ciò non può più avvenire perchè Mao ha fatto coincidere il « progresso » cinese non già con lo sviluppo economico - industriale (come avvenuto in Russia) ma con l'educazione politica

delle masse, trasferendolo, cioè, nelle « sovrastrutture », nell'insieme delle costruzioni culturali poste a monte della base economica. Tutto ciò significa che la Cina non avrà una crisi interna quale quella attuale sovietica ma anche che lo sviluppo industriale cinese sarà notevolmente ritardato se la Cina resterà isolata, senza l'aiuto dei Paesi industrialmente evoluti.

Consapevole della necessità di aiuti, Mao sperò nell'appoggio economico sovietico ma non fu disposto a cedere sul terreno ideologico (vedasi, in proposito, la sua dichiarazione « dei 25 punti » del 1963); la Russia, a sua volta, non si sentì di aiutare un eretico che avrebbe potuto — come poi avvenne — produrre una spaccatura nel campo comunista.

Il nemico numero uno della Cina non può essere, oggi, che la Russia. Ai motivi di disaccordo già visti, si aggiunga che i due Paesi hanno in comune la più estesa frontiera terrestre che esista al mondo tra due Nazioni vicine, che essi hanno in comune la più forte spinta morale esistente e cioè il nazionalismo e — infine — che entrambi hanno in comune l'unica ideologia che abbia caratterizzato il XX secolo ed è noto che nulla divide due popoli più della comune credenza di essere portatori della stessa volontà.

La Cina « deve », quindi, raggiungere un livello industriale tale da renderle possibile di chiarire, una volta per tutte, i contrasti con la Russia e ciò la costringe a rivolgersi verso l'Occidente. Scartata la possibilità di rivolgersi al Giappone (che non è in grado di controbilanciare la pressione sovietica alle frontiere), la Cina si è rivolta agli USA.

E' indubbio, infatti, che la Russia non potrà mai agire militarmente contro la Cina senza il tacito consenso americano e se Nixon andrà a Pechino questo consenso certamente non ci sarà.

Dal punto di vista americano, Nixon poteva giocare due carte: quella russa e quella cinese. Ha giocato quest'ultima. Perchè? E' chiaro: per mettere in difficoltà la Russia nel suo punto più debole. E' vero che la Cina potrebbe chiedere agli USA di abbandonare l'Asia (lo avrebbero chiesto anche i Russi se avessero potuto) ma Nixon sa che, per ora, la Cina dovrà necessariamente accontentarsi di molto meno.

I Paesi più direttamente interessati alla nuova politica americana e cinese sono il Giappone, Formosa, l'India, il Pakistan e il Vietnam.

Il Giappone è, forse, il Paese più colpito dal nuovo corso. La sua economia, infatti, ha assoluta necessità di uno sbocco « vergine » mentre la nuova diplomazia cino-americana gli impedisce di acquisire quel grande mercato cinese che era il suo sogno. Il primo risultato tangibile di tutto questo sarà il riarmo perchè il Giappone vede confermato ancora che non è possibile esportare la propria forza economica se non si dispone di adeguata forza militare.

L'India aveva possibilità di riavvicinarsi alla Cina in occasione della rivolta del Bengala e il non averlo fatto non le lascia altra via oltre quella che, in definitiva, ha già seguito: il patto con la Russia. Ciò, naturalmente, ha fatto sì che il Pakistan stringesse ulteriormente i vincoli che l'uniscono alla Cina. Ne deriva che le dispute di frontiera tra India e Pakistan potranno riflettersi — e, a loro volta, essere la riflessione — di altrettante crisi tra Russia e Cina.

Formosa dovrà prendere gravi decisioni. Il Paese ha oramai una economia autosufficiente ma, politicamente parlando, non può fare a meno di appoggiarsi ad un forte protettore. Se gli USA, per riavvicinarsi

alla Cina, dovessero — come è probabile — allontanare le proprie basi militari da Formosa, Ciang-Kai-Shek, che tanto bene conosce i russi dall'epoca del Kuomintang, potrebbe avvicinarsi alla Russia. E quest'ultima ha certamente già intravisto quali grandi possibilità politico-militari le può offrire un accordo con i cino-nazionalisti.

Il Vietnam, probabilmente, è il prezzo che la Cina deve pagare per assicurarsi da un intervento militare russo mediante l'accordo con gli USA. Un onorevole sganciamento americano dal Vietnam è, per i cinesi, la *conditio sine qua non* per ottenere quell'aiuto politico-economico americano che tanto le occorre. L'interrogativo assai grave è che cosa deciderà in proposito la Russia che — ricordiamolo — è quella che fornisce gli aiuti al Nord Vietnam.

L'A. conclude il suo articolo affermando, con amarezza, che la grande assente, in questo grande gioco internazionale, è sempre l'Europa, divisa, disarmata, indecisa, ma — soprattutto — priva di forza morale.

La propulsione navale, oggi. 1ª parte. *Col. G.N. Giovanni Venturini.*

L'articolo, di carattere essenzialmente tecnico, esamina gli indirizzi moderni in tema di propulsione navale rapportati ad una situazione di fatto che vede considerevolmente aumentate la grandezza, le prestazioni e le specializzazioni delle navi. In questa 1ª parte dell'articolo vengono esaminati — dal punto di vista tecnico — gli apparati motori a vapore. Nella 2ª parte verranno presi in considerazione gli apparati motori diesel e quelli con turbine a gas.

La guerra del 1859 e la Spedizione dei Mille nei rapporti dei consoli statunitensi. *Dr. Alberto Santoni.*

Negli USA, la seconda guerra d'indipendenza italiana venne considerata sotto un duplice angolo visuale: vi era una corrente simpatizzante per il Piemonte e, quindi, favorevole alla guerra e un'altra che, come la corrente di pensiero mazziniana, riteneva che la guerra non avrebbe fatto altro che cambiare i padroni d'Italia. Tuttavia, malgrado le riserve fatte, la maggioranza degli americani salutò con entusiasmo il successo, sia pure parziale, dell'Italia in marcia verso la propria indipendenza.

L'A. esamina, nel suo articolo, i dispacci scritti dal ministro americano a Parigi — John Y. Mason — e dal ministro americano a Torino — John M. Daniel — prima e durante la guerra, dimostrando come il Daniel si palesò assai più severo verso l'Italia e meno equo nelle sue valutazioni del collega Mason.

Anche la spedizione dei Mille viene esaminata dall'A. attraverso i dispacci trasmessi dai consoli americani e, in proposito, viene posto in rilievo come il nome di Garibaldi avesse in America ampie risonanze e come, nella campagna di Sicilia, Garibaldi ricevesse molti aiuti dagli americani, molti dei quali vennero in Italia per arruolarsi nel suo esercito.

I grandi porti meno noti: La Guaira. *Silvio Zavatti.*

La Guaira è il maggior porto di entrata del Venezuela. Esso si trova a nord di Caracas, sul mare « Caribe », a 36 km dalla capitale.

La Guaira manca di spazio per la costruzione di capannoni, magazzini, industrie portuarie, ecc., ed allora vi sono progetti per sfruttare altre località — quali il porto di Carenero e la località di Catia La Mar — allo scopo di realizzare un porto mercantile veramente grande per la zona nord - occidentale del Paese. Ma fino ad oggi non si è data attuazione a tali progetti ed ha influito in questo anche un motivo sentimentale: non si è voluto, cioè, sminuire un porto, come quello di La Guaira, che è cresciuto di pari passo con la Nazione venezuelana.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

Fascicolo n. 10 - Ottobre 1971

La missione « Apollo 15 »: un gigantesco passo avanti nella conoscenza della Luna. *Cap. Glauco Partel.*

L'« Apollo 15 » è stata la quarta, più lunga e più impegnativa missione di esplorazione lunare compiuta dall'uomo. Con questo volo sono state raggiunte le prestazioni massime del missile vettore « Saturno » il quale ha portato verso la Luna un « Apollo » del peso di circa 5 tonnellate in più rispetto ai precedenti. Infatti, l'automobile lunare, il necessario per far vivere tre uomini nello spazio per 12 giorni, i numerosi strumenti da lasciare sulla Luna e, infine, un piccolo satellite da immettere in orbita selenica hanno portato il peso a ben 48 594 kg.

Il costo dell'impresa è stato di 445 milioni di dollari, pari a 278 miliardi e mezzo di lire, così ripartito: razzo « Saturno »: 185 milioni; astronave di comando: 65 milioni; modulo lunare: 50 milioni; strumenti scientifici da impiegare sulla Luna: 25 milioni; strumenti scientifici da impiegare durante il volo: 17 milioni; jeep lunare « Rover »: 8 milioni; operazioni varie e di recupero: 95 milioni. Questo costo ha superato di 45 milioni di dollari il costo della missione « Apollo 14 » per la necessità di assicurare migliori prestazioni ai moduli di comando e di servizio ed al Lem.

Scott ed Irvin sono rimasti sulla Luna, dalle 0,15 del 31 luglio alle 19,12 del 2 agosto, per 67 ore e cioè più del doppio dei loro predecessori; la loro permanenza all'aperto, fuori del Lem, si è protratta per

20 ore, più del doppio dei predecessori; il percorso effettuato sulla Luna, nel complesso delle tre escursioni compiute, è stato di oltre 28 km e ciò costituisce un netto progresso rispetto ai 3 300 m percorsi nella precedente missione. Gli strumenti scientifici depositati sulla Luna pesavano 544 kg, più del doppio del precedente primato.

La più importante novità della missione è stata, però, il fatto che, per la prima volta, gli astronauti non erano « dilettanti » raccoglitori di pietre e fotografi. Questa volta la NASA aveva trasformato gli astronauti in geologi, cartografi e tecnici di laboratorio. Si è trattato, in definitiva, della prima vera spedizione scientifica che ha richiesto competenza e precisione agli esploratori lunari. Questi hanno dovuto associare i campioni raccolti alle formazioni geologiche dalle quali provenivano mediante descrizioni verbali oppure a mezzo di adeguate fotografie. Questa opera di classificazione e di descrizione ha agevolato oltremodo il compito degli scienziati nella interpretazione dei dati e dei campioni raccolti.

Il Servizio Informazioni Pubbliche delle FF. AA. e, in particolare, dell'Aeronautica Militare. Sintesi, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti,* delle tesi compilate dal *Ten. Col. Pil. Domenico Lasaracina* e dal *Ten. Col. A.A.r.s. Attilio Caso* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

L'opinione implica un elemento controvertibile: mentre un fatto (ad es.: la legge di gravità) può essere accettato solo per quello che esso è, l'opinione (ad es.: la bontà di una legge) è soggettiva e, pertanto, l'azione di persuasione non può modificare un fatto ma può far cambiare una opinione mediante una adeguata attività informativa. Orbene — affermano gli AA. — tra le varie forze attive della Nazione (politiche, culturali, commerciali, sociali, ecc.) le FF.AA. sono quelle che meno si preoccupano di influire sull'opinione pubblica per renderla edotta delle loro funzioni, dei loro meriti, dell'importanza della loro missione e per accattivarsene la fiducia e l'appoggio. Ne consegue che molta parte del pubblico non comprende le necessità dell'istituzione militare e mostra un palese disinteresse per i problemi militari.

Questa situazione va sanata. Occorre che le FF.AA. dispongano di un Servizio di Informazioni Pubbliche che si avvalga delle procedure, delle tecniche e dei mezzi più moderni e più idonei per dare vita ad una efficace azione informativa - formativa dell'opinione pubblica.

Esaminata brevemente l'organizzazione delle Informazioni Pubbliche presso le FF. AA. francesi, tedesco - occidentali, inglesi e statunitensi, gli AA. analizzano la nostra organizzazione. In Italia, come noto, l'attività informativa delle FF.AA. è svolta esclusivamente dall'Ufficio Stampa del Ministero Difesa (alle dipendenze del Capo di Gabinetto del Ministro) che si avvale della collaborazione dei dipendenti Uffici Stampa dei Comandi di Regione Militare, di Dipartimento Marittimo e di Regione Aerea. Presso gli SSMM di F.A. vi sono gli Uffici Relazioni Pubbliche e Documentazione ma il loro compito si esaurisce nella diffusione dei bandi di concorso e di arruolamento e nella raccolta della documentazione giornalistica e fotografica sugli avvenimenti riguardanti la propria F.A.

Questa ridotta e disarticolata struttura ordinativa — dicono gli AA. — non consente di svolgere una capillare azione informativa - formativa dell'opinione pubblica a livello periferico. Tutte le funzioni informative sono di competenza esclusiva dell'organo centrale dal quale strettamente dipendono gli Addetti Stampa di Regione; gli SSMM di F.A. non possono dare disposizioni agli Addetti Stampa di Regione; i Comandi di Regione e di Dipartimento non possono fornire notizie alla stampa, nè autorizzare visite di giornalisti, nè concedere interviste. Occorre modificare questa organizzazione eccessivamente centralizzata dando ai Comandanti periferici le responsabilità che loro competono nel campo delle relazioni pubbliche. A tal riguardo, gli AA. auspicano una organizzazione come quella vigente negli USA nella quale tutti i reparti e gli enti sono autorizzati a svolgere l'attività di pubblica informazione in modo autonomo, pur restando nel binario delle direttive emanate dal centro.

Considerazioni sulla difesa dell'Europa Occidentale. *Vittorio Barbati.*

Fatta una sintetica analisi della situazione politico - strategica odierna, l'A. pone in evidenza il fatto che l'URSS sta esercitando una potente pressione terrestre e navale sull'Europa occidentale. Difficile è stabilire gli scopi di questa pressione — se modificare l'equilibrio con gli USA, tendendo alla conquista dell'Europa, oppure rinsaldare quell'antemurale che potrebbe consentire alla Russia di fronteggiare la Cina avendo le spalle saldamente protette — ma è certo che l'Europa occidentale deve mettersi in condizione di resistere a tale pressione. E ciò deve farsi non già mediante fattori « esterni » (quali il deterrente nucleare USA, la presenza americana in Europa) che potrebbero anche venire a mancare all'atto pratico, ma sulla base di fattori « interni », propriamente europei. Essi consistono negli strumenti bellici convenzionali da potenziare secondo un principio di bivalenza onde siano impiegabili sia per le singole difese nazionali, sia nell'ambito dell'Alleanza.

Organizzazione e automazione: nuove tendenze organizzative. *Gen. B.A. Agostino Cacciotti.*

L'articolo illustra l'influenza che può essere esercitata dai calcolatori sui Sistemi Informativo e Decisionale di una impresa. Essa è veramente determinante. Al limite, l'automazione dei due Sistemi è in grado di riportare una impresa complessa — in cui i dirigenti dei singoli organi, non essendo in grado di assolvere da soli la funzione direttiva, debbono essere affiancati da organi ausiliari per la registrazione e l'elaborazione dei dati ai fini decisori — al livello di una impresa elementare in cui l'unico dirigente, che ne è anche il Capo, può, da solo, avere tutto il patrimonio informativo che gli occorre per prendere corrette decisioni.

L'automazione, sia ben chiaro, non distrugge la gerarchia. Anche con gli elaboratori, i cosiddetti « tre strati della torta » — quello inferiore, dei processi operativi

basilari; quello intermedio, della direzione operativa, per processi decisori ai fini di una programmazione a breve termine; quello superiore, dell'alta direzione, per processi decisori necessari per riprogettare l'intero sistema dell'impresa — continuano a sussistere ed anzi risultano potenziati nella loro validità.

Pagine per la storia: con la missione militare aeronautica in Cina. *Gen. S.A. Carlo Unia.*

L'articolo trae spunto dal libro, edito dall'Ufficio Storico dell'A.M., comparso recentemente, in cui l'A. — il Gen. S.A. Silvio Scaroni, M.O. al V.M. e asso della prima guerra mondiale — narra le vicissitudini e l'attività della Missione Aeronautica Italiana in Cina.

Inviata in Cina nell'anno 1933, la Missione molto operò a favore dell'Aeronautica cinese, superando gravi difficoltà. Venne ritirata quando la politica dell'asse Roma - Berlino - Tokyo e la guerra fra Cina e Giappone ne resero impossibile l'ulteriore permanenza.

Considerazioni logistiche sulla coproduzione internazionale di materiali militari. *Cap. G.A.r.i. Carmine Gianci.*

L'A. illustra le tendenze e le realizzazioni (Programma « Hawk », Programma F 104 - G, Programma NADGE, Programma MRCA 75) in fatto di coproduzione di sistemi d'armi e conclude affermando che l'Europa ha finalmente compreso come, per essere forte, debba essere unita anche nella ricerca applicata per esigenze militari. Essa ha fatto tesoro della massima di Kuan - Tzu: « Se dai un pesce ad un uomo, egli si nutrirà una volta. Se gli insegni a pescare, si nutrirà per tutta la vita ».

G. G.

L'AEROTECNICA MISSILI E SPAZIO

(Direzione: Via Po, 50, 00198 Roma - Ed. Tamburrini, Via Pascoli, 55, 20133 Milano)

Febbraio 1971

E' uscito il n. 1, febbraio 1971, della rivista dell'Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica (A.I.D.A.A.). La pubblicazione trae origine dalla unificazione fra l'Associazione Italiana di Aerotecnica (giunta al 50° anno il 2 luglio 1970) e l'Associazione Italiana Razzi e dalla fusione delle rispettive riviste « L'Aerotecnica » e « Missili e Spazio ». La nuova pubblicazione rispetta nella numerazione dei

volumi la tradizione di « L'Aerotecnica » resa illustre dalle firme dei Broglio, Crocco, Ferrari, Ferri, Gabrielli, ecc., nomi che ritroviamo nel presente fascicolo con quelli di Lazzarino, di Napolitano e Santini (direttori), di Nicolò e Giorgieri e di Oliviero (curatore del notiziario).

Il sommario reca « Presentazione della rivista »; « Editoriale »; « Lo studio dell'alta atmosfera mediante il satellite San Marco II » di L. Broglio; « L'equazione dell'eccesso di energia in meccanica dei fluidi » di L. Crocco; « Sulla dinamica dei gas radianti » di C. Ferrari; « Aspetti pratici dei problemi del boom sonico » di A. Ferri; « Sulla forma delle fusoliere di moderni velivoli da trasporto passeggeri » di G. Gabrielli; « L'istituto di Aeronautica dell'Università di Pisa — attività nel decennio 1960-70 — programmi in atto » di L. Lazzarino; « Propagazione di disturbi in mezzi reagenti » di L. G. Napolitano; « *Linee concettuali per la definizione di un progetto aeronautico* » di G. B. Nicolò e L. Giorgieri; « Influenza delle nonlinearità strutturali sulle vibrazioni aeroelastiche dei pannelli » di P. Santini; « Panorama delle attività industriali italiane nel campo aerospaziale » a cura della Direzione; « Notiziario » di P. Oliviero; infine la rubrica « Recensioni ».

In brevissima sintesi lo scritto di Nicolò e Giorgieri espone i criteri che è necessario adottare per tradurre gli obiettivi operativi in concreti requisiti e nelle corrispondenti specifiche tecniche, considerando quale principale, fra gli scopi da raggiungere, il conseguimento di un rapporto costo/efficacia ottimale. Viene illustrato uno schema di ricerca, applicato per la definizione del velivolo da combattimento multinazionale e multiruolo MRCA. Infine è indicata l'impostazione dell'analisi parametrica, che è la fase centrale della ricerca, attraverso la quale requisiti e specifiche vengono correlati in una fattibile soluzione di miglior compromesso.

Di ogni articolo è dato un breve sommario in lingua e in inglese. Documentazione grafica e veste tipografica, cura del particolare (bibliografia, ecc.) sono esemplari.

Alla nuova pubblicazione auguriamo la più larga diffusione e il più meritato successo.

P. Q. F.

REVUE MILITAIRE GENERALE

(NATO)

(Éd. Berger-Levrault - 5, rue Auguste-Comte, Paris VI)

GENNAIO 1971

La « Rivista Generale Militare » — edita a Parigi sotto il patrocinio di un Comitato costituito dai Capi di Stato Maggiore delle Forze Armate dei Paesi membri della NATO — tratta argomenti di politica militare, strategia e sociologia. Ogni articolo è redatto in una delle tre lingue d'uso: francese, inglese, tedesco e sunteggiato nel-

le altre due. I due numeri del dicembre '70 e del gennaio '71 riportano vari articoli di particolare interesse tra i quali citiamo: « La paura e il panico nella storia »; « La guerra nucleare tattica »; « La sovversione in India » e l'articolo, qui sotto riportato in sintesi, a firma del Col. Costantino Haniotis, del Comando in capo delle Forze Armate elleniche « *La politicizzazione della guerra* ».

La politica di un Paese si informa agli obiettivi nazionali che vengono definiti dall'attività governativa e da quella diplomatica. Il raggiungimento di questi obiettivi è condizionato da un insieme di fattori il primo dei quali è costituito da una difesa nazionale che assicuri il Paese contro le minacce provenienti dall'interno e dall'esterno. In caso di guerra possiamo considerare la politica nazionale come una strategia globale nella quale sono comprese la politica generale e la strategia militare.

A questo punto sorge l'interrogativo sull'eventualità che strategia globale e strategia militare entrino in conflitto tra di loro e, in tal caso, quale delle due debba avere la sopravvalenza nella condotta della guerra.

La risposta non può che essere la logica conseguenza del fatto che la guerra impegna in pieno l'attività generale dello Stato e, come tale, essa è necessariamente di competenza dell'autorità politica.

In appoggio a questa tesi Clausewitz scriveva: « La subordinazione del punto di vista militare ai fattori politici è l'unica cosa possibile... l'arte della guerra, al suo livello più alto, è politica ».

All'atto pratico vediamo che in ogni Paese del mondo i capi militari si limitano a svolgere una funzione consultiva quale concorso nella direzione dei conflitti.

Kingston McCloughry sottolinea che soltanto i capi politici possono coordinare i molteplici fattori nazionali che concorrono al potenziale della Nazione e cioè: la diplomazia, l'economia, l'industria, la scienza, la difesa civile e quella militare.

Questa preponderante incidenza del fattore politico sulla condotta della guerra è andata sempre più accentuandosi a partire dal secondo conflitto mondiale e dalla comparsa delle armi nucleari. Questo processo è chiaramente visibile nelle cosiddette guerre limitate nonchè nelle vicende delle grandi alleanze militari. I governi hanno stretto il loro controllo sull'uso delle armi capaci di distruzione massiccia e hanno reso sempre più vincolanti le remore politiche condizionanti l'azione dei capi militari. Questi ultimi non possono più disporre liberamente dell'impiego delle armi più potenti, dato che i governi non possono essere interessati ad una distruzione che esorbiterebbe ogni razionale obiettivo politico.

Fu tale motivo ad impedire al Gen. Mc Arthur il ricorso alla bomba atomica in Corea ed è per lo stesso motivo che gli americani si vedono sbarrata la possibilità di una vittoria definitiva nel Viet Nam.

Consideriamo ora quali sono le tendenze in seno alle Alleanze e, in particolare, al Patto di Varsavia.

I dirigenti comunisti sono ben consapevoli, e Lenin glielo ha insegnato, che il primato nella direzione della guerra spetta al potere politico. Per i sovietici quindi la guerra è condotta solo a fini politici ed ogni decisione militare trova le sue premesse nella politica.

Poichè al giorno d'oggi una guerra generale implicherebbe perdite inaccettabili, qualunque possa essere l'importanza degli obiettivi politici in causa, è improbabile che Mosca giunga a scatenare deliberatamente un conflitto generale e nucleare.

I sovietici ritengono inoltre che, a partire dal momento in cui gli avversari cominciassero ad utilizzare le armi nucleari tattiche, il controllo di tali armi da parte dei dirigenti politici diventerebbe molto difficoltoso.

Essi ritengono perciò che la proposta distinzione tra armi nucleari tattiche e armi nucleari strategiche non sia praticamente realizzabile e che l'*escalation* diventerebbe inevitabile.

Premesso che Mosca ha la facoltà di ricorrere alle armi nucleari senza dover prima consultare i Paesi satelliti, l'impiego di tali armi potrebbe avvenire sotto forma di attacco preventivo o anche di normale attacco di sorpresa. Quando i capi militari sovietici fossero riusciti a creare una situazione propizia al successo militare, i dirigenti politici inizierebbero i negoziati partendo da una posizione di forza: in altre parole, i dirigenti politici utilizzerebbero i successi militari a fini politici.

E' chiaro quindi che, in tal caso, spetterebbe ai dirigenti politici decidere l'eventuale ricorso alle armi nucleari. In questa eventualità, l'impiego delle armi nucleari sarebbe previsto in funzione della distruzione dell'avversario e non avrebbe quindi quel carattere di deterrenza o di avvertimento che invece assume presso i Paesi occidentali.

Nel Patto Atlantico, che è fondato su un principio democratico, la tendenza alla politicizzazione della guerra è visibile soprattutto nella attuale strategia della « graduale rappresaglia ». Per il suo stesso fondamento, il principio della dissuasione, pietra miliare della strategia della NATO, ha un carattere politico. Il metodo consiste nel mostrare in modo chiaro, ad ogni nemico virtuale, i risultati disastrosi che comporterebbe una guerra di grandi dimensioni. Naturalmente, affinchè la dissuasione si trasformi in un sistema veramente efficace, sarà necessario che essa si appoggi a una forza militare in grado di infliggere colpi decisivi contro l'avversario. Nel caso di invasione nemica, la strategia della NATO prevede un'azione che si articola in queste tre fasi: difesa diretta, controllata *escalation*, impiego delle armi nucleari.

In effetti il diritto della NATO di prendere decisioni militari o intervenire nelle responsabilità dei comandanti militari è una forma di controllo politico collettivo. Rimane da vedere se in caso di guerra i comitati politici, formati dai rappresentanti di vari Paesi della NATO, avrebbero il tempo di incontrarsi e consultarsi con la rapidità richiesta dalle operazioni svolgentisi ad un ritmo certamente molto serrato. E' da prevedersi che a un certo punto essi dovranno delegare al Comandante in capo il potere di usare le armi nucleari nel modo più efficace; caso contrario si rischierebbe di ostacolare l'opera del comandante responsabile con inaccettabili restrizioni politiche che porterebbero al fallimento della difesa alleata.

Dopo questa breve esposizione si potrebbe concludere che la tendenza verso la politicizzazione della guerra viene a creare, soprattutto nella NATO, seri inconvenienti. Noi invece pensiamo che il problema della ingerenza degli uomini politici negli affari militari e viceversa possa essere risolto trovando una via di mezzo caratterizzata da una cooperazione dei capi politici e dei capi militari e da una mutua comprensione dei rispettivi punti di vista.

Dobbiamo porre comunque in rilievo che, a parte i suoi elementi politici e psicologici, la guerra è caratterizzata da una tecnica che non può essere posseduta dalla

sfera politica. Strategia, tattica, condotta bellica costituiscono infatti i domini tecnici dell'arte e della scienza militare.

Quella « autonomia », di cui parlava von Clausewitz a proposito dei militari, mostra per l'appunto che in guerra ci sono due domini, uno politico e uno militare, e tra i due c'è una zona in comune di interessi e responsabilità. La cooperazione dovrebbe appunto ricoprire questa zona comune e dovrebbe garantire il rispetto di principi quale l'accettazione, da parte dei militari, del primato politico nella direzione della guerra e quale la non ingerenza della politica nella sfera delle responsabilità meramente militari, nonchè l'obbligo da parte dei politici di non violare le regole fondamentali che sono alla base di uno svolgimento rapido e proficuo delle operazioni militari.

M. Furesi

Febbraio 1971

Tra gli articoli più interessanti che appaiono nel numero del febbraio '71, citiamo: « Il Dahomey in pericolo », « La guerra nucleare tattica » e « *L'istruzione nell'Esercito israeliano* ». Di quest'ultimo articolo, redatto da Paul Giniewsky, presentiamo un breve compendio.

Molti si domandano a che cosa sia dovuta la superiorità dell'Esercito israeliano, un Esercito che combatte con effettivi ridotti e con armi molto inferiori, quantitativamente e spesso qualitativamente, a quelle degli avversari.

La ragione principale di questa superiorità è da ricercarsi, secondo l'autore, nel fatto che l'Esercito israeliano si trovò, sin dall'inizio, di fronte all'alternativa o conquistare terreno o venire distrutto e ciò contribuì, sempre secondo l'autore dell'articolo, ad infondere un'energia eccezionale nei suoi componenti. Anche l'aver saputo creare un Esercito « istruito » si è rivelato di somma utilità per Israele, che trova oggi nell'organizzazione militare la più importante istituzione scolastica del Paese.

Tutti i cittadini, uomini e donne, prestano servizio militare e durante il relativo periodo ricevono un'istruzione completa. Per ogni soldato è infatti obbligatorio portare a termine il corso degli studi primari, mentre quelli secondari vengono incoraggiati e le relative lezioni impartite in appositi corsi serali. Per gli ufficiali di grado superiore l'obiettivo normale è la laurea; ogni ufficiale può seguire il corso che preferisce, in un'università di sua scelta. Gli insegnamenti impartiti dall'Esercito lo rendono una vera scuola di democrazia; il trattamento è uguale per tutti: ufficiali e truppa hanno le stesse armi e lo stesso vitto.

In Israele, inoltre, l'Esercito vede esaltata l'importante funzione che svolge in ogni Paese: quella di costituire un crogiolo di fusione nazionale.

Qui si tratta di comporre in una unità sociale individui che, provenienti da sessanta diversi Paesi, devono venir trasformati prima in buoni cittadini, per poi poter diventare buoni soldati; ne consegue la necessità di una appassionata appartenenza

di questi soldati al « loro » Paese ed alla « loro » cultura.

Per mostrare la serietà con cui viene istruito l'Esercito israeliano, l'autore dell'articolo presenta il caso di un battaglione impegnato in una marcia di 300 chilometri, in una zona semidesertica. Durante la marcia, i comandanti di plotone dovevano illustrare le caratteristiche fisiche della zona attraversata e completare l'illustrazione con note storiche, geografiche, di economia e di folklore.

Al fine di favorire la comunione spirituale si cerca di agevolare l'apprendimento storico - religioso. Ad esempio, ad ogni soldato viene distribuito un manuale tascabile in cui sono condensati quattro millenni di storia ebraica.

Anche nell'insegnamento religioso, impartito attraverso la esegesi di ottanta capitoli scelti dall'Antico Testamento, si tende a dimostrare soprattutto che gli ebrei israeliani sono « un » Paese, « una » cultura e « un » popolo.

La serietà con la quale viene perseguito l'intento di instillare nell'animo dei soldati « la consapevolezza d'essere ebrei » è dimostrato dai programmi dei corsi di promozione al grado di colonnello che includono numerose conferenze sulla letteratura ebraica, dalla Bibbia ad oggi.

Questo tipo d'insegnamento ha lo scopo di permettere al soldato israeliano — che spesso ha conosciuto del giudaismo solo gli aspetti deformati che gliene hanno dato le società tra le quali è vissuto — di ritornare alle fonti e di prendere coscienza della sua vera identità.

Un grande ostacolo alla fusione nazionale è costituito dal sentimento di inferiorità o di superiorità che si frappone tra i membri delle successive « ondate » di immigrazione; l'Esercito si è impegnato a rimuovere tale ostacolo e a promuovere il sentimento d'uguaglianza.

A tal fine provvede, tra l'altro, a pubblicare una serie di opuscoli sulle differenti comunità ebraiche che compongono la nuova Israele: yemeniti, polacchi, marocchini, mettendo in evidenza che ogni « classe », ogni « razza », ogni « tribù » di Israele ha avuto il suo momento di auge e di decadenza, lungo il cammino dei secoli. Le alterne vicende delle differenti « tribù » del popolo finiscono per riportare una visuale d'equilibrio agli occhi dei soldati, contribuendo ad eliminare i loro complessi di superiorità o di inferiorità.

Dalle considerazioni dell'autore appare chiaramente che questi sono i tratti caratteristici dell'Esercito israeliano. A completare tali aspetti caratterizzanti l'Esercito israeliano si potrebbe aggiungere un cenno ai due diversi atteggiamenti che vi sussistono nei confronti dell'avversario arabo. Una parte ritiene infatti che solo il perdurare del conflitto possa garantire la sopravvivenza di Israele; l'altra si augura che i Paesi arabi, una volta raggiunti il benessere sociale e la democrazia politica, attenuino la virulenza del loro odio contro Israele. I sostenitori di entrambi le tesi, comunque, sono concordi nel constatare che il dissidio arabo - israeliano, per il momento, non ha affatto tendenza ad affievolirsi.

M. Furesi

L'ARMÉE

(FRANCIA)

(Caserne de Lourcine, 37, bd de Port-Royal, Paris XIII)

MARZO 1971

Il sommario del fascicolo reca: « Saggio sulla terza età dell'informatica e delle sue applicazioni operative » L. Ribadeau-Dumas; « Qualche attività di promozione sociale della III Regione militare » A. Chollet; « L'utilizzazione della rete delle telecomunicazioni civili da parte dell'Esercito » G. Dennery, G. Deschamps, S. Dutheil de la Rochère; « Il veicolo cingolato per terreni innevati Flextrac F. N. 22 » J. C. Droin; « Le valanghe » J. Chanson e collaboratori; « A proposito del fuoco d'appoggio delle forze terrestri »; « Il battaglione sovietico »; chiudono Notizie in breve e Recensioni.

L'articolo su « *Il battaglione sovietico* » non prende, dichiaratamente, ancora in considerazione l'influenza che sarà esercitata su questa unità dalla distribuzione (appena iniziata) del veicolo anfibio (a idrogetti) « B.M.P. » cingolato, capace di trasportare 12 uomini compreso l'equipaggio e armato in torretta sia di un cannone (con dispositivo per il tiro anche a puntamento indiretto) sia di missile c/c su rotaia sovrapposta al cannone (1).

Gli spazi operativi sempre più estesi, implicati dall'arma nucleare, hanno portato il battaglione ad assumere un ruolo che — secondo conflitto mondiale durante — trovava riscontro a livello del reggimento o addirittura della Divisione. Il battaglione sovietico dispone infatti dei mezzi necessari al combattimento interarma, con particolare riguardo agli elementi d'appoggio di fuoco (mortai e controcarri) e riceve inoltre un rinforzo *minimo* pari a 1 batteria (obici o mortai). Un rinforzo di fuoco dell'ordine del gruppo è normale per il battaglione di fanteria (come noto più del 30% del personale organico della Divisione sovietica è di artiglieria).

In definitiva il battaglione sovietico dà vita a un « raggruppamento » di 3 compagnie fanteria e 1 compagnia carri (o viceversa) *più* supporti, per un totale di:

— una cinquantina di veicoli blindati (dei quali 10 o 30 carri medi);

— 10÷20 pezzi di artiglieria mortai da 120, obici da 122, missili c/c);

— una ventina di veicoli vari (collegamenti, logistica, ecc.).

---

(1) Secondo notizie d'altra fonte, l'Esercito sovietico, in relazione alle prospettive offerte dal « B.M.P. », si starebbe orientando verso un « reparto da combattimento » standard organizzato su: 2 compagnie di fanteria su « B.M.P. », 2 compagnie di carri da combattimento T. 62 (e successori), 1 batteria di obici 122 mm, 1 batteria di mortai 120 mm, 1 batteria c/a smv. (motorizzate o meccanizzate ricorrendo, come veicolo di base, al « B.M.P. »), 1 compagnia comando (comprendente pionieri, esploratori trasmettitori), 1 compagnia servizi.

Con i materiali meno recenti verrebbero organizzati dei « reparti mobili di sbarramento » molto ricchi di armi c/c e particolarmente addestrati alla guerra di mina.

Nel combattimento inquadrato il btg. si schiera in uno scaglione di combattimento e in una riserva con una densità lineare di un veicolo blindato ogni 50 ÷ 75 m. Considerando i sensibili intervalli prescritti tra le unità, il dispositivo del battaglione interessa un perimetro di 1,5 ÷ 2,5 km di fronte e 4 ÷ 5 km di profondità. L'azione deve puntare sulla velocità, i fanti devono porre piede a terra solo quando gli elementi della difesa avversaria non risultino così indeboliti dal fuoco generale da non consentire di procedere oltre, neppure per manovra, senza essere annientati con l'assalto.

Occorre ancora notare che, per il battaglione sovietico, sono del tutto normali missioni semi - autonome e autonome come la costituzione di una avanguardia o di un distaccamento esplorante. In quest'ultimo caso l'imperativo è di procedere il più velocemente possibile con le minori perdite. In avanguardia il battaglione impiega, in genere, un terzo delle forze per individuare e fissare l'avversario e il rimanente per eliminarlo piombandogli su un fianco. Se il nemico si rivela un osso troppo duro sarà l'intero battaglione a fissarlo per consentire la manovra risolutiva dell'unità superiore. In ogni caso il battaglione deve essere egualmente pronto ad adottare, sul tamburo, uno schieramento difensivo e a ogni possibile e immediato rovesciamento della situazione.

La futura adozione del « B.M.P. » consentirà un ulteriore accrescimento della potenza offensiva e difensiva del battaglione e porterà, probabilmente, a una unità di carri e di meccanizzati strettamente integrati.

P. Q. F.

Aprile 1971

Il fascicolo, d'intonazione monografica, è dedicato al genio, pubblica una « Premessa » dell'Ispettore del genio L. Cathala e gli articoli: « Impiego del genio » M. Bourgeois; « Il genio, arma e servizio, di fronte ai problemi del lavoro » J. Bruge; « Genio militare e mezzi del genio civile » M. Isnard; « L'assistenza militare tecnica *Genio* al Senegal » J. Ganascia con prefazione del Generale J. A. Diallo, Capo dello SM Generale delle FF.AA. senegalesi; « L'azione del genio a favore della forza missilistica » G. Bresson; « Il minamento anticarro » A. Pirot; « Il battello da ponte per il ponte d'equipaggio modello F. 1 » V. Zago; oltre alla consueta rubrica « Notizie in breve ».

Particolare interesse sembra presentare l'articolo dedicato a « *Il minamento anticarro* ». E' un dato ben noto quello che per posare un elemento minato anticarro della lunghezza di un chilometro occorrono una capacità di trasporto di 30 t e una disponibilità lavorativa di 1 200 ore/uomo. Si tratta evidentemente di oneri inaccettabili in una guerra di movimento in cui i rovesciamenti di situazione saranno frequenti e in cui l'ostacolo minato potrà quindi essere efficace solo se potrà essere strettamente legato alla manovra. Gli studi sono,

quindi, ridotti sia a diminuire il peso da trasportare sia a ridurre il tempo e il personale necessario per porre le mine in opera.

La mina francese in servizio ACID 51 contiene 7 kg d'esplosivo, quella tedesca « Alsetex » 9, la Mark 7 britannica 9, la M. 19 statunitense 9,5. Eppure si tratta di mine sostanzialmente anticingolo che riescono, in genere, solo ad immobilizzare il carro che ne provoca l'esplosione. Si è proceduto allora allo studio di cariche sagomate (cave, piatte, ecc.) e verso esploditori « a influenza », che non hanno bisogno di un contatto materiale e che hanno, quindi, la possibilità di esplodere sotto il fondo o sul fianco del carro (se applicati a mine ad azione orizzontale). L'esploditore a influenza ha aumentato il raggio della mina. La probabilità unitaria che con la mina ACID 51 esigeva 1 ordigno ogni metro lineare è raggiunta, con mine di nuovo tipo, con una densità di 3,30. Mentre con le vecchie mine occorreva per un chilometro di sbarramento minato: 2500 mine (con un peso di 28 t), 2 plotoni per un totale di 66 uomini, 7 autocarri da 4 t e 20 ore di lavoro, con la nuova mina H.P.D., F 1 (ad alta potenza distruttiva: *haute pouvoir de destruction* H.P.D. M. le F 1) del peso di circa 5 kg, con esploditore a influenza, occorre, ricorrendo all'interratore automatico, sempre per un chilometro di sbarramento: 800 mine (con peso di 5 t), 1 interramine cingolato, che trasporta 3 t di mine, 1 autocarro che trasporti 2 t di mine, 4 uomini (di cui 1 sottufficiale) e 3 ore di lavoro. In caso di interramento manuale 2 plotoni porterebbero a termine il lavoro in 6 ore mentre, per il trasporto, sarebbero sufficienti 2 autocarri.

Il veicolo interramine, che inserisce le mine nel terreno con una tecnica simile a quella di una siringa ipodermica così da non lasciare tracce dei fori, costituisce quindi, con la nuova mina H.P.D. F 1, un vero e proprio sistema d'arma. Con un preavviso di 24 - 36 ore le G.U. potranno predisporre larghi sbarramenti minati. Per il minamento d'urgenza (gruppi di mine sparse integrati da ordigni speciali) è allo studio un apparecchio speciale adattabile ai veicoli tattici.

La mina H.P.D. F 1 pesa 5 kg, ha una carica di 2 kg e perfora, anche sottacqua, 7 cm di corazza proiettando al di là oltre 300 schegge mortali lungo un cono d'apertura, al vertice, di ben 96 gradi (cui corrisponde un diametro di 2,66 m a 1,20 m dall'impatto). Si tratta di una mina mortale che non può non determinare nei carristi il terrore psicologico della mina. Molto interesse presenta anche la mina ad azione orizzontale (*anticar a action horizontale*) M.A.H. F 1, utilissima per sbarrare strettoie o passaggi così ristretti da non giustificare il ricorso a gruppi di mine sparse. Con una carica di 6,5 kg proietta il rivestimento metallico a una velocità di 2000 m/s che lo rende capace di perforare, a una distanza di 50 m, 7 cm di corazza con un foro del diametro di 10 cm. Impiega l'esploditore elettronico *Decofa* o altri esploditori a influenza che sfruttano particolari effetti di prossimità. Una serie di tali mine collocata lungo un itinerario obbligato potrebbe risultare particolarmente efficace.

E' ancora interessante ricordare il largo ricorso alla teoria dei giuochi, impiegata, in Francia, per pervenire alla definizione delle strutture dei campi minati adottate nel 1970.

Anche le nuove mine conservano però tre aspetti negativi: il peso globale di un elemento minato permane elevato, il rendi-

mento (espresso dal rapporto: numero di mine efficaci/numero di mine posate) permane basso (all'ordine del 2% ÷ 3%), viene conservata indefinitamente una potenza di distruzione differita e cieca. Si sta già pensando perciò ad esploditori elettronici che possono essere resi attivi o inerti mediante radiocomando in aderenza allo sviluppo della manovra. Ma neppure questo rappresenterà l'ultima tappa. La mina ideale resta una specie di robot anticarro capace di scoprire l'avvicinarsi di un mezzo, di individuarne il carattere di nemico, di dirigervisi contro con effetto mortale. Il tutto ottenuto con costi e pesi limitati e con un raggio d'azione così elevato da rendere sufficiente l'impiego di qualche dozzina di mine per chilometro.

P. Q. F.

RIVISTA MILITARE

INDICE GENERALE
1971

RIVISTA MILITARE - N. 12 - DICEMBRE 1971

PARTE PRIMA

INDICE ANALITICO DELLA MATERIA

SCRITTI ORIGINALI

(SO)

STORIA, POLITICA E ARTE MILITARE

	N.	Pag.
1. - Tattica: riflessioni sulla sua essenza e il suo insegnamento. - *Gen. B. Pietro Damiani*	2	173
2. - Azione di comando e velocità operativa. Riflessioni sulla rapidità d'azione in campo tattico. - *Ten. Col. f. t.SG Giuseppe Caccamo*	2	181
3. - 75 anni fà ad Adua. - *Magg. a. Salvatore Bellassai* . . .	3	392
4. - La travagliata infanzia dell'autoblindata. - *Gen. B. Giuseppe Vasile*	4	524
5. - Un colpo di mano anfibio « Shore to shore » - St. Nazaire (marzo 1942). - *Magg. CC. par. t.SG Romano Marchisio* . .	4	555
6. - Operazione Barbarossa (giugno 1941 - marzo 1942). - *Gen. C.A. Carlo Cigliana*	5	651
7. - Considerazioni sull'azione di frenaggio nei terreni montani ed alpini. - *Ten. Col. f. alp. s.SM Giovanni De Acutis, Magg. f. alp. t.SG Licurgo Pasquali*	5	677
8. - Origine e sviluppo della questione palestinese e azione moderatrice delle Nazioni Unite. - *Ten. Col. f. Giovambattista Gambardella*	5	684
9. - « Ai bianchi gli ardimenti » - Evoluzione storica del 9° reggimento fanteria. - *Ten. Col. f. Liborio Costanza, Magg. f. Vito Lonero, Ten. Capp. Emilio Vetere*	5	703
10. - La battaglia di Marengo. - *Col. f. s.SM Mario Montanari* . .	6	855
11. - L'offensiva russa in Ukraina dell'inverno 1943 - 1944 e la battaglia di Korsun Schevciensk (dicembre 1943 - febbraio 1944). - *Ten. Col. a. (mon) Renato Verna*	7-8	1031

	N.	Pag.
12. - Guerra in montagna. - *Col. f. (alp.) s.SM Giuseppe Peraldo, Col. f. (alp.) t.SG Giovanni De Acutis*	9	1115
13. - Carri, controcarri, artiglierie nelle battaglie del deserto. - *Cap. a. Vincenzo Sampieri*	9	1126
14. - La battaglia di Kadesh (1296 avanti Cristo). - *Col. f. Mario Mazzei*	9	1187
15. - Un antico strumento bellico: il carro armato. - *Col. f. (cr.) s.SM Domenico Meneghini*	11	1436
16. - La difesa dell'isola di Lero (8 settembre - 16 novembre 1943). - *Cap. f. Giuseppe Canetti*	11	1504
17. - Crisi economiche e politica militare. - *Ten. f. Rodolfo Guiscardo - Ramondini*	11	1521
18. - Passato, presente e auspicabile futuro delle Nazioni Unite. - *Gen. C.A. Ernesto Chiarizia*	12	1597
19. - L'artiglieria italiana ad El Alamein. - *Cap. a. Bruno Pastore*	12	1686

ORGANIZZAZIONE, ADDESTRAMENTO E IMPIEGO DELLE VARIE ARMI

20. - Divagazioni sulla meccanizzazione dell'artiglieria da montagna. - *Col. a. Mario Guidi*	1	29
21. - Il riordinamento del gruppo di artiglieria paracadutisti nelle operazioni di aviolancio. - *Magg. a. par. Dario Orrù, Cap. a. par. Giovanni Giostra, Ten. a. par. Nicola Scalera*	1	33
22. - Il contrassalto nel caposaldo di plotone. - *Ten. Col. f. (mec.) Nicola Picca*	1	117
23. - Il controllo del fuoco delle artiglierie controaeree leggere. - *Ten. Col. a. Agostino Giordano*	2	202
24. - Considerazioni sui futuri sviluppi del mezzo corazzato. Spunti per il carro « 80 ». - *Magg. c. Gerlando Alletto*	3	354
25. - Il comando delle artiglierie c/a. - *Ten. Col. a. Agostino Giordano*	4	516
26. - Il contrassalto nel caposaldo di plotone. - *Gen. C.A. Giovanni Parlato*	5	763
27. - Il « Manuale del Capo Centro tiro ». - ***	6	807
28. - Il carro armato italiano degli anni 80. - *Col. f. t.SG Mario Zini*	6	810

	N.	Pag.
29. - La pattuglia guida per una operazione di aviosbarco. - *Magg. f. par. Aldo Pollice*	6	822
30. - Artiglieria da montagna: oggi e domani. - *Ten. Col. a. Luigi Stocco*	6	832
31. - Un sistema delle trasmissioni più flessibile per il Comando della Divisione di fanteria. - *Ten. Col. g. (t) Giorgio Saitto-Bernucci, Ten. Col. g. (t) Mariano Fondacaro*	6	838
32. - Fanteria tradizionale e macchine da combattimento. - Evoluzione del loro « rapporto di forza », riflessi sulla dottrina di impiego e sulla politica degli armamenti. - *Col. f. t.SG Arcangelo Bizzarini, Col. g. t.SG Vittorio Bernard*	7-8	955
33. - Sulla mobilità dell'artiglieria. - *Ten. Col. a. Patrizio Flavio Guinzio*	7-8	967
34. - Il concorso di fuoco di artiglieria in un aviosbarco coordinato. - *Magg. a. (par.) Giovanni Giostra*	9	1142
35. - Il veicolo per il combattimento dei meccanizzati. - *Col. f. t.SG Mario Zini*	10	1267
36. - Artiglieria controaerei: una specialità poco conosciuta. - *Magg. a. Salvatore Bellassai*	10	1279
37. - L'impiego dei missili tattici in ruolo convenzionale. - *Magg. a. t.SG Carlo Carrai, Magg. a. t.SG Sergio Catinella* . . .	10	1289
38. - Istruzione sull'aerologia per le unità specialisti di artiglieria. Pubblicazione n. 6003. - ***	11	1433
39. - La pubblicazione 800 e l'impiego delle aviotruppe. - *Ten. Col. f. s.SM Ambrogio Viviani*	12	1626
40. - Nuovi carri: nuove concezioni d'impiego. - *Magg. c. t.SG Gianfranco Rosati*	12	1636
41. - Divagazioni su una futura artiglieria semovente per appoggio ravvicinato. - *Col. a. Mario Guidi*	12	1650

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI

42. - Il moviere e l'indicante. - *Gen. B. Augusto Capodacqua, Ten. Col. S.A. Mario Borghese*	1	47
43. - Elaborazione automatica dei dati nei campi logistico, amministrativo e contabile. - *Magg. amm. Virginio Cogno* . . .	5	693

RECLUTAMENTO, SELEZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

	N.	Pag.
44. - Incidenza delle componenti psico-fisiche nella selezione del contingente di leva. - *Ten. Col. Med. Gennaro Sparano, Ten. Col. Med. Ottavio Urciuolo*	1	59
45. - La formazione dei Quadri in Francia, Gran Bretagna e Germania Federale. - *Gen B. Angelo Pagoto*	3	333
46. - Il problema della formazione, della preparazione e della stabilità nell'incarico dei docenti militari. - *Col. a. t.SG Luigi De Mari*	4	507

ARGOMENTI DI CARATTERE GIURIDICO, SOCIOLOGICO, PSICOLOGICO

47. - Necessità e tecnica di formulazione dell'idea collettiva. - *Ten. Col. a. Benvenuto Pecorini, Ten. Col. f. Norberto Perugini*	2	207
48. - « Più meritate l'obbedienza e più sarete obbediti ». - *Ten. Col. CC. Vincenzo Morelli*	4	521
49. - Il Diritto penale militare nel sistema penale italiano: genesi, differenze con la giurisprudenza penale comune. - *Ten. Col. c. Francesco Surace*	4	566
50. - Militarizzazione e assimilazione nell'ordinamento giuridico militare. - *Dr. Michele Musto*	5	724
51. - Contributo delle scienze sociali all'efficienza organizzativa dell'Esercito. - *Ten. Col. com. t.SG Oscar Lepore*	7-8	1008
52. - Articolo 34 del Regolamento di Disciplina. - Riflessioni di un ufficiale. - *Ten. Col. f. (lag.) Francesco Garofalo, Ten. Col. f. Alberto Palliola*	7-8	1021
53. - Adeguamento della propaganda militare alla società dei consumi. Il caso delle aviotruppe. - *Magg. f. (par.) Giuseppe Caforio, Ten. f. (par.) Antonio Paterra*	9	1166
54. - La difesa della Patria è sacro dovere del cittadino. - *Col. f. t.SG Raffaele Farina*	10	1295
55. - La personalità dei componenti quale forza propulsiva di una moderna organizzazione. - *Cap. f. Carlo Minelli*	10	1304

ARGOMENTI DI CARATTERE TECNICO E SCIENTIFICO

56. - Gli studi di sistema, necessità imprescindibile dei progetti di nuove armi. - *Col. STEA Federico Romano*	1	5

	N.	Pag.
57. - Linee evolutive possibili per i veicoli tattici. - *Col. S.A. t.SG Paolo Carlini, Cap. S.A. Ugo de Blasio, Cap. S.A. Michelangelo Viselli*	1	17
58. - Il distacco artificiale delle valanghe con mezzi esplosivi. - *Cap. f. (alp.) Luigi Telmon*	1	122
59. - Un nuovo sistema di tiro per carri armati. - *Arma* . . .	2	191
60. - La fusione e la barenatura delle artiglierie presso il Regio Arsenale di Torino nel XVIII secolo. - Da manoscritti e disegni inediti e da modelli dell'epoca. - *Ten. Col. f. Guido Amoretti*	2	216
61. - Sviluppo tecnico del munizionamento delle artiglierie dalle origini ai giorni nostri. Previsioni per l'avvenire. - *Ten. Col. a. Fernando Rima*	3	367
62. - Ai confini della scienza: molte ipotesi... qualche verifica. - *Gen. B. Renzo Delmonte*	6	887
63. - Prospettive della guerra elettronica nel settore delle « non comunicazioni ». - *Ten. Col. a. Enrico Reggiani*	7-8	975
64. - Il Centro di Documentazione Tecnico-Scientifica della Difesa. - *Magg. f. Gianfranco Besio*	7-8	982
65. - Un protagonista del progresso: il laser. - *Col. f. Enzo Corselli*	7-8	992
66. - Sorveglianza del campo di battaglia, acquisizione degli obiettivi e guerra elettronica. - *Ten. Col. STEA Vincenzo Ressa, Magg. g. (t) Cornelio D'Avenio*	9	1151
67. - Cibernetica e didattica. - *Ten. Col. g. (t) Cesarino Forni* . .	9	1175
68. - Le macchine da guerra nel Rinascimento e nascita delle artiglierie. - *Cap. a.P.E. Adriano Vegni, Ten. f.P.E. Santo Pastorino, S. Ten. f.P.O. Virgilio Perrotta*	10	1315
69. - Evoluzione delle artiglierie: progressi nuovi da idee vecchie. - *Dott. Ing. Giuseppe Festa*	11	1484
70. - Divagazioni sulle spolette di prossimità per l'artiglieria terrestre. - *Col. a. Mario Guidi*	11	1500
71. - Panorama sulle esplorazioni lunari. - *Col. STEA Pietro Valentini*	12	1660

VARIE E MEMORIE

72. - L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 9). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti*	1	75
73. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte seconda). - *Gen. D. Giuseppe Moscardelli*	1	85

	N.	Pag.
74. - L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 10). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti*	2	242
75. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte seconda). - *Gen. D. Giuseppe Moscardelli*	2	247
76. - L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 11). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti*	3	420
77. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte seconda). - *Gen. D. Giuseppe Moscardelli*	3	427
78. - L'Esercito Italiano del 1887 (Da un album di figurini di Quinto Cenni) (tav. n. 12). - *Ten. Col. S.A. Alessandro Gasparinetti*	4	573
79. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte terza). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	4	593
80. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte terza). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	5	735
81. - Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate nella ricorrenza del XXV anniversario della Repubblica	6	795
82. - Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate nella ricorrenza del XXV anniversario della Repubblica . . .	6	797
83. - La rivista militare del 2 giugno 1971 in Roma	6	799
84. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte terza). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	6	897
85. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte quarta). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	7-8	1063
86. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte quarta). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	9	1200
87. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte quarta). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	10	1346
88. - La Giornata delle Forze Armate e del Combattente . . .	11	1427
89. - Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate . . .	11	1428
90. - Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate . .	11	1430
91. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte quarta). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	11	1528
92. - Ordine del giorno all'Esercito	12	1595
93. - Cesare dice... Una lettura del Bellum Gallicum (Parte quarta). - *Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli*	12	1700

LIBRI

(LI)

		N.	Pag.
94.	Cento contro uno. Storia della guerra russo-finlandese (1939-1941). - *Giorgio Bernardini* (rec. *E. Fasanotti*)	1	127
95.	La guerra italo-etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. - *George W. Baer* (rec. *E. Fasanotti*)	1	128
96.	Le bare di ferro. - *Herbert A. Werner* (rec. *E. Fasanotti*)	1	129
97.	Lo spionaggio nazista nella seconda guerra mondiale. - *J. Bogatsvo* (rec. *E. Fasanotti*)	1	131
98.	Hiro Hito. - *Leonard Mosley* (rec. *T.*)	1	132
99.	Stella d'Italia, stella di David. - *Gina Formaggini* (rec. *E. Fasanotti*)	1	133
100.	George Christoph Lichtenberg. L'eretico dello spirito tedesco. - *Anacleto Verrecchia* (rec. *T.*)	1	135
101.	Lo Zen e gli uccelli rapaci. - *Thomas Merton* (rec. *T.*)	1	136
102.	Technopolis: il controllo sociale degli usi della scienza. - *Nigel Calder* (rec. *T.*)	1	136
103.	Storie. - *Polibio* (rec. *T.*)	1	137
104.	Seppellitemi con i miei stivali. - *Sally Trench* (rec. *F. Scala*)	1	138
105.	Economia della produzione. - *Giuseppe Di Nardi* (rec. *T. L. Fazzolari*)	1	140
106.	Elementi di economia: iniziativa privata ed intervento pubblico. - *Giuseppe Di Nardi* (rec. *T. L. Fazzolari*)	1	142
107.	Dinamica della percezione. - *Leonardo Ancona* (rec. *F. Scala*)	1	143
108.	Dizionario critico di psicanalisi. - *Charles Rycroft* (rec. *F. Scala*)	1	145
109.	Bollettini di guerra del Comando Supremo, 1940-1943. - *Ufficio Storico dello SME* (rec. *E. Fasanotti*)	2	293
110.	Il carro armato. Studi sull'evoluzione e impiego di un'arma. (The tank. Studies in the development and use of a weapon). - *Douglas Orgill* (rec. *M. Furesi*)	2	294
111.	I segreti di Peenemünde. - *Brian Ford* (rec. *E. Fasanotti*)	2	298
112.	Guerriglia, lotta senza fronti. (Kleinkrieg, Kampf ohne Fronten). - *Obst August Ségur-Cabanac* (rec. *M. Furesi*)	2	300
113.	La strana disfatta. - *Marc Bloch* (rec. *E. Fasanotti*)	2	302

	N.	Pag.
114. - Il tramonto dell'Occidente. - *Oswald Spengler* (rec. *G. E. Viola*)	2	303
115. - Primitivi e civilizzati. - *Claude Lévi-Strauss* (rec. *T.*)	2	304
116. - La lotta politica in Italia. - *Alfredo Oriani* (rec. *T.*)	2	305
117. - La scienza contro l'uomo. Chimica e biologia di guerra. - *Steven Rose* (rec. *F. Scala*)	2	306
118. - Studi sulle istituzioni comunali a Pisa (città e contado; consoli e podestà. Secoli XII-XIII). - *Gioacchino Volpe* (rec. *T.*)	2	308
119. - Almanacco navale 1970-1971. - *G. Giorgerini, A. Nani* (rec. *V. Prato*)	3	464
120. - Storia della « Nunziatella ». - *Sandro Castronuovo* (rec. *M. Tilgher*)	3	467
121. - In Libia con i miei soldati. - *Col. Antonio Verde* (rec. *A. Gervasio*)	3	468
122. - Il Napoleone del Plata. - *Manlio Cancogni* e *Ivan Boris* (rec. *E. Fasanotti*)	3	469
123. - Abu Simbel. - *Louis A. Christophe* (rec. *T.*)	3	470
124. - La conquista del Perù. - *William H. Prescot* (rec. *T.*)	3	471
125. - Introduzione alla storia. - Collana « Novità Zanichelli » (L'Impero cinese. - *Cornelia Spencer*; I Vichinghi. - *George L. Proctor*; La Russia Antica. - *Melvin C. Wren*) (rec. *F. Angelini jr.*)	3	472
126. - Storia popolare dell'Italia contemporanea. - *Antonio G. Casanova* (rec. *G. E. Viola*)	3	474
127. - I riflessi condizionati nella vita quotidiana. - *Giannetto Cerquetelli, Aldo Durante* (rec. *F. Scala*)	3	475
128. - Tramonto o eclissi dei valori tradizionali? - *Ugo Spirito, Augusto Del Noce* (rec. *P. Urbani*)	3	478
129. - Le briglie del successo. - *Enzo Ferrari* (rec. *V. Baldieri*)	3	480
130. - Il cerimoniale nelle pubbliche relazioni. - *Michele Santantonio* (rec. *M. Furesi*)	3	481
131. - Storia militare della seconda guerra mondiale. - *B. H. Liddel Hart* (rec. *E. Fasanotti*)	4	624
132. - Atlante mondiale dei mezzi corazzati. - *Peter Chamberlain* e *Chris Ellis* (rec. *E. Fasanotti*)	4	625
133. - Il '91. - *Simone-Belogi R. Grimaldi* (rec. *E. Fasanotti*)	4	626
134. - Il Patto di acciaio. - *Friedrich Karl von Plehwe* (rec. *T.*)	4	628

	N.	Pag.
135. - Testimone del tempo. - *Enzo Biagi* (rec. *T.*)	4	629
136. - Nei giorni del crollo. - *Antonio Petrullo* (rec. *V. Baldieri*) . .	4	630
137. - Obiettivo Italia: i bombardamenti delle città italiane durante la seconda guerra mondiale. - *Giorgio Bonacina* (rec. *T.*) . .	4	631
138. - La Marina del Sovrano Militare Ordine di San Giovanni di Gerusalemme, di Rodi e di Malta. - *U. Mori Ubaldini* (rec. *M. U.*)	5	768
139. - Dal Volturno al Metauro. - *Gaetano Tamborrino Orsini* (rec. *P. Q. F.*)	5	769
140. - Mach 2: prove in volo di caccia-bombardieri supersonici. - *Giuseppe D'Avanzo* (rec. *E. Fasanotti*)	5	770
141. - La guerra del dopoguerra: storia documentata dei conflitti militari dal 1945 ad oggi. - *Christian Zentner* (rec. *T. L. Fazzolari*)	5	771
142. - Die Streitkräfte der siebziger Jahre. (Le strutture militari degli anni 70). - *August Ségur-Cabanac, Friedrich Wiener* (rec. *G. Giannettini*)	5	772
143. - La rivoluzione sconosciuta. - *Vsevolod Mikhailovic Eichenbaum (Volin)* (rec. *T.*)	5	773
144. - L'elettricità statica: come si studia, si governa, si adopera. - *A. D. Moore* (rec. *F. Angelini jr.*)	5	774
145. - I metodi proiettivi. - *Didier Anzieu* (rec. *F. Scala*) . . .	5	775
146. - Comunicazioni e cultura di massa. - *Marino Livolsi* (rec. *P. Urbani*)	5	777
147. - La difesa: norme, ordinamento, personale. - *Severino Gamba* e *Salvatore Vagnoni* (rec. *M. Furesi*)	6	932
148. - Storia delle guerre. (A history of Warfare). - *Feldmaresciallo Montgomery* (rec. *T. L. Fazzolari*)	6	934
149. - La battaglia sull'Isonzo nell'estate e nell'autunno del 1915. - *Tonino Ficalora* (rec. *G.E.V.*)	6	936
150. - I falchi del III Reich. - *Anna Piano* (rec. *E. Fasanotti*) . .	6	936
151. - Il Lord della guerriglia. - *Leonard Mosley* (rec. *E. Fasanotti*)	6	937
152. - La guerra italo-etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. - *George W. Baer* (rec. *T.*)	6	939
153. - L'Italia dopo il fascismo, 1943-1968. - *Giuseppe Mammarella* (rec. *T.*)	6	940
154. - Problemi di sociologia urbana. - *Paolo Guidicini* (rec. *F. Scala*)	6	941

	N.	Pag.
155. - Le azioni navali in Mediterraneo dal 10 giugno 1940 al 31 marzo 1941. IV volume della serie « La Marina italiana nella seconda guerra mondiale ». - *Ufficio Storico M.M.* Compilatore *Amm. Sq. G. Fioravanzo* (rec. *V. Prato*)	7-8	1086
156. - Isbuscenskij, l'ultima carica. - *Lucio Lami* (rec. *P. Q. F.*) . .	7-8	1091
157. - Gli assaltatori del mare. (Buques suicidas). *Louis de la Sierra* (rec. *T. L. Fazzolari*)	7-8	1092
158. - L'erosione delle forze navali di superficie. (The erosion of surface naval power). - *Paul Cohen* (rec. *E. Fasanotti*) . . .	7-8	1094
159. - Vittorio Emanuele III. - *Silvio Bertoldi* (rec. *T.*) . . .	7-8	1096
160. - Laicità e verità religiosa: la religione nella scuola. - *Sergio Quinzio* (rec. *F. Scala*)	7-8	1097
161. - Operazione Cerberus. - *John Deane Potter* (rec. *E. Fasanotti*)	9	1237
162. - La guerra libica 1911-1912. - *Francesco Malgeri* (rec. *T.*) . .	9	1238
163. - L'occhio di Tel Aviv. - *Eytan Steve* (rec. *E. Fasanotti*) . .	9	1239
164. - L'incendio del Reichstag. - *Edouard Calic* (rec. *T.*) . . .	9	1241
165. - Perchè e come cadde il fascismo. - *Gianfranco Bianchi* (rec. *T.*)	9	1241
166. - La vita e l'energia. - *Isaac Asimov* (rec. *M. Furesi*) . . .	9	1242
167. - Selezione del libro. I grandi successi condensati (rec. *V. Baldieri*)	9	1246
168. - Relazioni e strutture. - *Francesco Speranza* (rec. *F. Angelini jr.*)	9	1248
169. - L'istante. - *Attilio Iovino* (rec. *F. Scala*)	9	1249
170. - La guerra aeronavale nel Mediterraneo 1939-1945. - *R. de Belot* (rec. *E. Fasanotti*)	10	1391
171. - Dopo lo sterminio - Ebrei e tedeschi, oggi. - *Leo Katcher* (rec. *E. Fasanotti*)	10	1393
172. - Germania senza lutto. - *Alfred* e *Margarete Mitscherlich* (rec. *T.*)	10	1394
173. - Morte di mezza estate - *Mishima* (rec. *V. Baldieri*) . . .	10	1395
174. - « . . . e la neve si sciolse ». - *Virgilio Lilli* (rec. *T. L. Fazzolari*)	10	1397
175. - De Saussure - La vita, il pensiero, i testi esemplari. - *Georges Mounin* (rec. *G. E. Viola*)	10	1398
176. - Giornalismo e letteratura. - *Enrico Falqui* (rec. *T.*) . . .	10	1399
177. - Dossier sulla droga. - *Spartaco Lucarini* (rec. *T.*) . . .	10	1400
178. - Il problema omerico. - *Benedetto Marzullo* (rec. *T.*) . . .	10	1401

		N.	Pag.
179.	- Idee e sentimenti politici dell'alto Medio Evo. - *Paola Maria Arcari* (rec. *G. Giannettini*)	10	1402
180.	- Dizionario di psicologia. - *Amedeo Dalla Volta* (rec. *F. Scala*)	10	1404
181.	- Le azioni navali in Mediterraneo dal 1° aprile 1941 all'8 settembre 1943. Volume V della serie « La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale » - Compilatore *Amm. Sq. G. Fioravanzo* (rec. *V. Prato*)	11	1558
182.	- Dal primo all'ultimo giorno. Ricordi di guerra. - *Ugo de Lorenzis* (rec. *E. Fasanotti*)	11	1563
183.	- Rivoluzione e guerra di Spagna (1931 - 1939). - *Giovanni Villella* (rec. *V. Baldieri*)	11	1564
184.	- La prima rivoluzione industriale. - *Phillis Deane* (rec. *T.*) . .	11	1566
185.	- Alla soglia dello spazio: l'esplorazione dell'alta atmosfera. - *Richard A. Craig* (rec. *F. Angelini jr.*)	11	1567
186.	- Atlante Geografico Generale Zanichelli. - A cura di *Delfino Insolera* e *Grazia Musani Zaniboni* (rec. *F. Angelini jr.*) . .	11	1568
187.	- Mondi della logica. - *Ettore Carruccio* (rec. *F. Angelini jr.*)	11	1569
188.	- Lo storicismo tedesco contemporaneo. - *Pietro Rossi* (rec. *T.*)	11	1570
189.	- Essere e tempo. - *Martin Heidegger* (rec. *T.*)	11	1571
190.	- Relazione annuale sulle attività di orientamento professionale nella Comunità. - *Commissione delle Comunità Europee* (rec. *F. Scala*)	11	1572
191.	- Introduzione alla linguistica generale. - *Francis P. Dinneen* (rec. *F. Scala*)	11	1573
192.	- Le sorti progressive dell'Aviazione militare. - *Amedeo Mecozzi* (rec. *P. Q. F.*)	12	1748
193.	- La Regia Aeronautica nella seconda guerra mondiale. - *Gen. Francesco Pricolo* (rec. *E. Fasanotti*)	12	1749
194.	- I Comandi militari di Torino, 1814 - 1971. - *Guido Amoretti* (rec. *P. Q. F.*)	12	1751
195.	- Sociologia militare. - *Giancarlo Fortunato* (rec. *E. Fasanotti*)	12	1752
196.	- Il venticinquesimo anniversario dell'ONU. - *Presidenza del Consiglio dei Ministri* (rec. *F. Romano*)	12	1753
197.	- Missione all'estero. - *Giuseppe Inaudi* (rec. *P. Q. F.*) . . .	12	1754
198.	- Guida alla storia contemporanea. - *Geoffrey Barraclough* (rec. *F. Romano*)	12	1755

		N.	Pag.
199.	- Lettere sull'educazione estetica dell'uomo. - *Federico Schiller* (rec. *T.*)	12	1755
200.	- Enciclopedia dantesca. - *Autori vari* (rec. *T.*)	12	1756
201.	- Note introduttive di psico-sociologia ad uso degli operatori sociali. - *Ugo Rende* e *Carlo Pinto* (rec. *F. Scala*)	12	1757

RIVISTE E GIORNALI
(RG)

RIVISTA MARITTIMA
(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

		N.	Pag.
202.	- Un possibile nuovo ordinamento per gli ufficiali della Marina militare italiana. - *Amm. di Squadra Gino Birindelli*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	147
203.	- Appunti sulla « Introduzione alla strategia » del Generale A. Beaufre. - *Cap. di Fregata Antonio Flamigni*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	148
204.	- L'organizzazione dei Servizi e degli studi di meteorologia nel mondo e in Italia. - *Prof. Maurizio Giorgi*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	149
205.	- Aspetti economici dell'impiego dell'energia nucleare. - *Cap. G.N. Mario d'Errico*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	150
206.	- Problemi per il rifornimento via mare di un insediamento eschimese nell'Artide canadese. - *Prof. Silvio Zavatti*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	152
207.	- Le Marine militari del mondo. - *Dott. Giorgio Giorgerini*, *Cap. di Vascello (a) Marcello Bertini*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	310
208.	- Adeguamento delle strutture portuali alle nuove tecniche di trasporto. - *Magg. Gen. di Porto Sergio Stocchetti*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	314
209.	- La programmazione ed il controllo della produzione presso l'Istituto idrografico della Marina. - *Ten. di Vascello Eugenio Sicurezza*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	314

	N.	Pag.
210. - Cento anni fa la prima crociera del « Cutty Sark »: « The last of clippers ». - *Cap. di Corvetta Claudio Ressmann*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	315
211. - La situazione militare degli Stati Uniti. - *Giorgio Giorgerini*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	485
212. - Il Jane's Fighting Ships 1970 - 1971. - *Aldo Fraccaroli*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	487
213. - Le Marine mercantili nel mondo. - *Dott. Francesco De Fonzo*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	487
214. - Il riordinamento dei Corpi degli Ufficiali della Marina francese. - *Magg. Gen. G.N. Gino Galluppini*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	488
215. - Considerazioni sulla evoluzione delle FF.AA. di alcune nazioni europee. - *Cap. di Corvetta Luigi Canali*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	633
216. - Sistemi di elaborazione automatica dei dati on-line e real time. - *Cap. di Corvetta Gian Paolo Falciai*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	635
217. - Il marinaio Bixio. - *Col. Comm. Walter Ghetti*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	636
218. - Una carta manoscritta conservata nella Biblioteca comunale di Civitanova Marche. - *Silvio Zavatti*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	637
219. - Il potere marittimo nelle guerre napoleoniche. - *Amm. d'Armata Angelo Iachino*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	779
220. - Il concorso delle Marine militari alla prevenzione delle crisi internazionali. - *Cap. di Vascello Nicola Chibbaro*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	780
221. - Interesse per lo scafo ad ala portante: principali realizzazioni e progressi nella costruzione. - *Ten. Col. G.N. Fernando Gaddi*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	781
222. - Punto nautico istantaneo col satellite artificiale. - *Cap. di Corvetta Alessandro Ronca*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	782
223. - L'uomo alla conquista del mare. - *Amm. di Squadra Cosimo Basile*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	943
224. - Temi strategici: la « transazione ». - *Cap. di Fregata Falco Accame*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	944
225. - Tecniche di rilevamento nei satelliti meteorologici con particolare riguardo alle applicazioni per la meteorologia mediterranea. - *Prof. Maurizio Giorgi* e *Dott. Michele Colacino*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	945

	N.	Pag.
226. - Le risorse alimentari del mare. - *Cap. di Porto Mauro Tattoli*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	945
227. - I bombardamenti strategici americani contro il Giappone. - *Dott. Alberto Santoni*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	946
228. - L'oceanografia militare. - *Cap. di Corvetta Lanfranco Giuglietti*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*)	7-8	1099
229. - Il ruolo di Venezia nella produttività portuale. - *Magg. Gen. di Porto Sergio Stocchetti*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	7-8	1100
230. - I sommergibili russi dall'epoca di Pietro il Grande all'inizio del secondo conflitto mondiale. - *Cap. di Corvetta Claudio Ressmann*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*)	7-8	1101
231. - Il tempo atomico - I segnali orari e la navigazione. - *Ten. di Vascello Antonio Rapacciuolo*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	7-8	1101
232. - Il Congresso internazionale polare di Civitanova Marche (18-21 novembre 1970). - *Silvio Zavatti*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*) . .	7-8	1102
233. - Metodologia militare e metodologia medica. - *Cap. di Fregata Falco Accame*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1251
234. - Navi da guerra di domani: loro costo e loro valore. - *Vice Admiral B. B. Schofield R.N. (Retired)*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1252
235. - La recente crisi del petrolio. - *Dott. Paolo Napolitano*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1253
236. - Due marinai italiani naufraghi nei mari australi nel 1821. - *Silvio Zavatti*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1253
237. - Il dragaggio nell'era missilistica. - *Cap. di Fregata Falco Accame*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1406
238. - In difesa dei militari. - *George Ball*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1407
239. - La divisa bianca. - *Magg. Gen. G.N. Gino Galluppini*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1407
240. - L'importanza militare della Sardegna attraverso i secoli. - *Col. Comm. Agostino Berti*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1407
241. - Il naviglio a vapore della Marina mercantile siciliana dalla Restaurazione all'Unità. - *Dott. Mirella Pozzi*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1408
242. - Le « lezioni di tattica navale » di Giuseppe Lovera di Maria. - *Magg. Gen. G.N. Gino Galluppini*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*) . .	10	1409
243. - Lepanto: ultima gloria dell'Occidente cristiano. - *Amm. di Sq. Cosimo Basile*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1575

	N.	Pag.
244. - Sui missili a testata multipla. - *Gen. Ispett. A.N. (a) Vittorio Re*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1576
245. - Venezia si salverà? - *Magg. Gen. di Porto Sergio Stocchetti*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1577
246. - Nuove tecniche di gestione e controllo, fulcro per la ristrutturazione dei grandi arsenali su basi moderne. - *Ten. Col. G.N. Salvatore Cusumano*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1578
247. - Evoluzione dei sistemi per l'elaborazione dei dati. - *Ing. Mario Giacobbo Scavo*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1578
248. - La politica mondiale verso nuovi equilibri? - *Cap. di Fregata Antonio Flamigni*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1759
249. - La propulsione navale oggi (1ª parte) - *Col. G.N. Giovanni Venturini*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1761
250. - La guerra del 1859 e la spedizione dei Mille nei rapporti dei consoli statunitensi. - *Dr. Alberto Santoni*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1761
251. - I grandi porti meno noti: La Guaira. - *Silvio Zavatti*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1762

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

252. - Il ritardo tecnologico europeo e la politica dell'Aeronautica militare. - Rielaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. Antonino Valvo* al 37° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	152
253. - Influenza del tempo sull'assistenza radioelettrica alla navigazione a lungo raggio. - *Gen. D.A. Carlo Torriani*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	154
254. - Difesa ed informazione. - *Cap. f. (par.) Giuseppe Caforio*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	155
255. - Aerei famosi: il Savoia - Marchetti SM - 55. - *Gastone Camurati* e *Ing. Alberto Petrucci*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*)	1	156
256. - L'acquisizione di un sistema d'arma e la teoria delle decisioni. - *Cap. G.A.r.i. Giuseppe Francese*, n. 12, 1970 (rec. *G. G.*) . .	1	157
257. - Le sorti progressive dell'Aviazione militare. - *Gen. B.A. (c.a.) Amedeo Mecozzi*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	315

	N.	Pag.
258. - L'atteggiamento dei giovani verso le Forze Armate. - *Gen. S.A. Carlo Unia*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	316
259. - Il « Lunakod I » apre la via all'esplorazione automatica della Luna. - *Cap. Glauco Partel*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	2	317
260. - Uomini e macchine. - Rielaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Claudio d'Antonio* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	318
261. - La detonazione. - *Enzo Brandimarte*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	319
262. - « The rock assault » (L'attacco dal cielo a Corregidor, 1945). - *Nino Arena*, n. 1, 1971 (rec. *G. G.*)	2	320
263. - Le sorti progressive dell'Aviazione militare. - *Gen. B.A. Amedeo Mecozzi* (continuazione dal n. 1/1971), n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	488
264. - Un quesito che interessa anche l'Italia: dove va l'industria aerospaziale britannica? - *Paolo Corsini*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	489
265. - I militari e la società. - *Magg. Gen. A.A.r.s. Alberto Rea*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	491
266. - L'Hatha Yoga e l'arte del comando. - Rielaborazione, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti*, della conferenza tenuta al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal *Ten. Col. Pil. Guido Cutry*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	492
267. - La Royal Australian Air Force: un'Arma aerea di crescente importanza nello Scacchiere del Pacifico e del sud-est asiatico. - *Andrea Gattini*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	493
268. - La chimica dell'endoreattore a propellente liquido. - *Ten. Col. G.A.r.c. Cesare Beggi*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	493
269. - Un esempio da imitare? Autoritarismo ed esercizio del comando. - *Ten. Col. A.A.r.s. Ruggero Carlini*, n. 2, 1971 (rec. *G. G.*)	3	494
270. - Le sorti progressive dell'Aviazione militare. - *Gen. B.A. Amedeo Mecozzi* (continuazione dal fascicolo n. 2/1971), n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	637
271. - Luci ed ombre sui supersonici civili. - *Ing. Armando Silvestri*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	638
272. - La più impegnativa missione svolta finora nello Spazio: « Apollo 14 ». - *Cap. Glauco Partel*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	4	640
273. - In margine alle missioni « Apollo »: la tecnica di trasferimento del Lem dalla superficie lunare all'orbita del modulo di comando. - *Ing. Giuseppe Zumpano*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	4	641

	N.	Pag.
274. - L'industria della cultura. - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Francesco Ventura* al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	641
275. - Per una riforma dell'Accademia Aeronautica. - *Gen. B.A. Paolo Salvadori*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	642
276. - La certificazione acustica degli aeromobili. - *Ing. Giuseppe d'Amato*, n. 3, 1971 (rec. *G. G.*)	4	643
277. - « Viribus unitis » - Attualità di Douhet e Mecozzi. - *Gen. D.A. Giulio Marini*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	782
278. - Tendenze nello sviluppo dei turbogetti aeronautici. - *Magg. Gen. G.A.r.i. Salvatore Caggiani*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*) . .	5	783
279. - Critiche e realtà del traffico aereo. - *Gen. B.A. Antonio Errico*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	783
280. - Aerei famosi - L'avro « Lancaster ». - *Alberto Petrucci*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	783
281. - L'istruzione programmata e la sua applicazione in campo militare. - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti*, della conferenza tenuta dal *Ten. Col. A.A.r.s. Renato D'Arco* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	784
282. - Il Museo della RAF e la collezione Shuttleworth. - *Ing. Alberto Mondini*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	784
283. - Le « ricadute » della ricerca spaziale. - *Ing. Gianni Spatuzza*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	785
284. - Aerostati nell'assedio di Parigi: il primo ponte aereo della storia nella guerra franco-prussiana del 1870-71. - *Gen. B.A. Alberto Rea*, n. 4, 1971 (rec. *G. G.*)	5	785
285. - Il Capo, il Comandante e l'Ufficiale di SM nel passato, nel presente e nel futuro. - Dalla prolusione pronunciata dal *Generale di S.A. Duilio S. Fanali*, Capo di SM dell'Aeronautica Militare, all'apertura dell'anno accademico della Scuola di Guerra Aerea, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	946
286. - L'energia nucleare per la propulsione spaziale. - *Gianfranco Battisti* e *Massimo Tessarotto*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	6	947
287. - Cooperazione ancillare o concomitanza operativa? - *Gen. B.A. Mario Marietti*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	947
288. - Aerei e navi nella battaglia per Creta. - *Gen. S.S. Domenico Ludovico*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	948

		N.	Pag.
289.	- L'obiezione di coscienza. - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi svolta dal *Ten. Col. C.A.r.c. Silvano Brugiatelli* al 38° Corso Superiore di Scuola di Guerra Aerea, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	948
290.	- Pianificazione e programmazione delle infrastrutture per la radioassistenza al volo. - *Col. A.A.r.s. Eligio Paschina*, n. 5, 1971 (rec. *G. G.*)	6	949
291.	- XXIX Salone Internazionale dell'Aeronautica e dello Spazio: Parigi, 27 maggio-6 giugno 1971. - *Paolo Corsini*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1254
292.	- Profilo dell'industria aerospaziale sovietica. - *Dott. Gianfranco Battisti*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1254
293.	- Evoluzione dei satelliti bellici. - *Ing. Armando Silvestri*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*)	9	1255
294.	- L'obiezione di coscienza. - *Ten. Col. C.A.r.c. Silvano Brugiatelli* (continuazione dal n. 5/1971), n. 6, 1971 (rec. *G. G.*) . .	9	1256
295.	- Pagine per la storia: l'attacco a Creta dal cielo - Operazione « Merkur ». - *Nino Arena*, n. 6, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	9	1256
296.	- I velivoli militari degli anni settanta: orientamenti e prospettive. - *Vittorio Barbati*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1409
297.	- La difesa delle basi aeree e missilistiche dagli attacchi nucleari, biologici e chimici. - *Col. Pil. Francesco Vason*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1410
298.	- Le sfide dello spazio. - *Ing. Gianni Spatuzza*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1410
299.	- Nuove prospettive dell'indagine meteorologica. - *Ten. Col. GArf Abele Nania* e *Cap. GAra Alessio Pucciano*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1410
300.	- L'impatto delle Forze Armate integrate sulla tematica operativa attuale. - *Gen. C.A. Paolo Supino*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1411
301.	- Il processo per My Lai: un atto di ribellione alla coscienza militare? - *Col. Pil. Antonio Pelliccia*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1411
302.	- L'epoca eroica del pionerismo aviatorio in Francia e in Italia. - *Gen. S.A. Domenico Ludovico*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*) . .	10	1412
303.	- L'evoluzione delle infrastrutture aeronautiche ed il loro studio a livello universitario. - *Gen. Isp. GAri Nerio Memma*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1412
304.	- La saldatrice a fascio di elettroni: principi di funzionamento e applicazioni nel campo aeronautico. - *Cap. GAri Vincenzo D'Alessandro*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1412

	N.	Pag.
305. - L'Antartide, futuro teatro operativo. - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Luciano Bonalumi* al 38° Corso Superiore di Scuola di Guerra Aerea, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1413
306. - Le funzioni di ufficiale di stato civile nel comandante di aeromobile. - *Prof. Avv. Antonio Pelaggi*, n. 7-8, 1971 (rec. *G. G.*)	10	1413
307. - XXVII Salone dell'Aeronautica e dello Spazio. - *Paolo Corsini*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1578
308. - Novità da Le Bourget. - *Ing. Armando Silvestri*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1579
309. - Comandare: « Arte » sempre più difficile (occorrono Quadri più preparati all'esercizio dell'azione di comando). - *Col. a. Arturo Baldini*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1579
310. - La tragedia della « Soyuz II »: un tributo al progresso. - *Cap. Glauco Partel*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1580
311. - Programma di un corso di « sopravvivenza, evasione e fuga ». - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. Guido Cutry* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*) . . .	11	1581
312. - Il problema della radiumizzazione dei quadranti degli strumenti di bordo sotto l'aspetto della tossicità. - *Col. G.A.r.c. Carlo Marangoni* e *Ten. Col. G.A.r.c. Pompeo Lutrario*, n. 9, 1971 (rec. *G. G.*)	11	1581
313. - La missione « Apollo 15 »: un gigantesco passo avanti nella conoscenza della Luna. - *Cap. Glauco Partel*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1762
314. - Il Servizio Informazioni Pubbliche delle FF.AA. e, in particolare, dell'Aeronautica Militare. - Sintesi, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti*, delle tesi compilate dal *Ten. Col. Pil. Domenico Lasaracina* e dal *Ten. Col. A.A.r.s. Attilio Caso* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1763
315. - Considerazioni sulla difesa dell'Europa Occidentale. - *Vittorio Barbati*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1764
316. - Organizzazione e automazione: nuove tendenze organizzative. - *Gen. B.A. Agostino Cacciotti*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*) . .	12	1764
317. - Pagine per la storia: con la missione militare aeronautica in Cina. - *Gen. S.A. Carlo Unia*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*) . .	12	1765
318. - Considerazioni logistiche sulla coproduzione internazionale di materiali militari. - *Cap. G.A.r.i. Carmine Gianci*, n. 10, 1971 (rec. *G. G.*)	12	1765

ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITARZEITSCHRIFT

Svizzera (Huber e Co. AG, Abteilung Militärzeitschrift - 8500 Frauenfeld)

	N.	Pag.
319. - La difesa al tempo di oggi. - *Col. div. Hans Senn*, ottobre 1970 (rec. *M. Furesi*)	3	499
320. - I SALT sono destinati a fallire? - *Dominique Brummer*, febbraio 1971 (rec. *M. Furesi*)	9	1260

ARMOR

USA (Suite 418, 1145 19th. Street, N.W., Washington D.C. 20036)

321. - La difesa controcarri nell'Esercito tedesco. - *Magg. Rolf A. Huettel*, settembre - ottobre 1970 (rec. *M. Furesi*)	1	164

EJERCITO

Spagna (Alcalà, 18, 4° Madrid, 14)

322. - La campagna del 1956 nel Sinai. - *Ten. Col. Fernando Frade*, gennaio 1971 (rec. *M. Furesi*)	7-8	1106
323. - Guerra nucleare. - *Cap. f. Rodolfo Esoa Seiquer*, febbraio 1971 (rec. *M. Furesi*)	10	1417
324. - La filosofia e il comando militare. - *Gen. Vega Rodriguez*, marzo 1971 (rec. *P. Q. F.*)	10	1419

F M

Belgio (Boulevard Général Jacques, 294 - Bruxelles)

325. - La Marina sovietica. - dicembre 1970 (rec. *M. Furesi*) . . .	5	788

L'AEROTECNICA MISSILI E SPAZIO

(Via Po, 50 - 00198 Roma)

326. - Linee concetuali per la definizione di un progetto aeronautico. - *G.B. Nicolò* e *L. Giorgieri*, febbraio 1971 (rec. *P. Q. F.*) . .	12	1765

L'ARMÉE

Francia (71 rue Saint-Dominique, Paris 7)

	N.	Pag.
327. - La fanteria. - *Col. Audéma*; Un reggimento di cavalleria blindata in montagna. - *Col. Genillon*; L'Esercito spagnolo. - dicembre 1970 - gennaio 1971 (rec. *P. Q. F.*)	7-8	1102
328. - Ruolo del Capo dei Servizi tecnici di un reggimento di fanteria motorizzato. - *Huon de Kermandec*, febbraio 1971, (rec. *P. Q. F.*)	7-8	1105
329. - Il battaglione sovietico - marzo 1971 (rec. *P. Q. F.*) . . .	12	1771
330. - Il minamento anticarro. - *A. Pirot*, aprile 1971 (rec. *P. Q. F.*)	12	1772

MEMORIAL DEL EJERCITO DE CHILE

Cile (E.M.G. del Ejercito - Publicaciones Militares - Correo 21 - Santiago de Chile)

331. - Le autoblindo dell'Esercito tedesco. - *Magg. Hans Zippelius*, giugno 1970 (rec. *M. Furesi*)	7-8	1109

MILITARY REVIEW

USA (U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

332. - Le truppe avioportate nella guerra in montagna. - luglio 1971 (rec. *M. Furesi*)	1	158
333. - Il come e il perchè della guerra limitata. - *Col. William E. Le Gro*, luglio 1970 (rec. *M. Furesi*)	1	160
334. - La prevenzione della guerra. - *John F. Scott*, novembre 1970 (rec. *M. Furesi*)	3	497
335. - Il futuro del carro armato. - *Richard M. Ogorkiewicz*, dicembre 1970 (rec. *M. Furesi*)	5	785
336. - La polizia militare nelle Forze Armate sovietiche. - *Gilbert E. Jones, jr.*, gennaio 1971 (rec. *M. Furesi*)	9	1257

NATO'S FIFTEEN NATIONS

NATO (Jules Perel's Publishing Co. - 104 A, Nic. Auslijnstraat, Amsterdam West III)

	N.	Pag.
337. - L'aviazione statunitense: problemi e prospettive per il 1970. - *Gen. Jhon D. Ryan*, agosto - settembre 1970 (rec. *M. Furesi*)	1	162
338. - Profilo strategico dell'Oceano Indiano. - *Niu Sien - Chong*, febbraio - marzo 1971 (rec. *M. Furesi*)	10	1413
339. - Futuri orientamenti della strategia globale. - *Gen. K. Hunt*, dicembre 1970 - gennaio 1971 (rec. *M. Furesi*)	11	1582
340. - I confini della NATO. - *Commodoro P.M. Palmer*, febbraio - marzo 1971 (rec. *M. Furesi*)	11	1584

REVISTA DE ARTILHARIA

Portogallo (Rua do Carmo, 43 - 2° Lisboa)

341. - Studi sul calibro 5,56 mm. - *Cap. C. A. Correia Leal Machado* e *Ten. D. J. De Vale Peixoto e Vilas - Boas*, gennaio - febbraio 1971 (rec. *P. Q. F.*)	10	1420

REVUE DE DÉFENSE NATIONALE

Francia (1, Place Joffre, Paris VII)

342. - Il caso strategico francese. - Sintesi a cura del *Contrammiraglio Lepotier* di un lavoro inedito dell'*Ammiraglio Castex*, ottobre 1970 (rec. *P. Q. F.*)	1	166
343. - Le Forze Armate e la mobilità di impiego. - ***, gennaio 1971 (rec. *P. Q. F.*)	3	494
344. - Concepimento e realizzazione delle armi. - *Jean Blancard*, febbraio 1971 (rec. *P. Q. F.*)	3	496
345. - La politica nazionale della difesa. - *Michel Debré*, dicembre 1970 (rec. *P. Q. F.*)	4	644
346. - Uno sguardo sull'analisi dei valori. - *J. Henry*, marzo 1971 (rec. *P. Q. F.*)	11	1587
347. - Il popolamento della Siberia. - *J. Prautois*, aprile 1971 (rec. *P. Q. F.*)	11	1589

REVUE MILITAIRE GÉNÉRALE

Francia (Éd. Berger - Levrault, 5, rue Auguste - Comte, Paris VI)

	N.	Pag.
348. - La difesa dell'Europa. - *Gen. H. Speidel*, luglio 1970 (rec. *P. Q. F.*)	2	321
349. - Montecuccoli. - *Tommaso M. Barker*, marzo 1971 (rec. *P. Q. F.*)	6	949
350. - La politicizzazione della guerra. - *Col. Costantino Haniotis*, gennaio 1971 (rec. *M. Furesi*)	12	1766
351. - L'istruzione nell'Esercito israeliano. - *Paul Giniewsky*, febbraio 1971 (rec. *M. Furesi*)	12	1769

SOLDAT UND TECHNIK

Germania Occidentale (Stuttgarter Str. 18 - 24, Frankfurt am Main)

352. - L'elaborazione elettronica dei dati di informazione nelle FF.AA. federali tedesche, dicembre 1970 (rec. *M. Furesi*) . . .	2	325

PARTE SECONDA

INDICE ALFABETICO DEI COLLABORATORI

***: (SO) 27, 38.

A

Alletto Gerlando: (SO) 24.
Amoretti Guido: (SO) 60.
Angelini Franco jr.: (LI) 125, 144, 168, 185, 186, 187.
Arma: (SO) 59.

B

Baldieri Vincenzo: (LI) 129, 136, 167, 173, 183.
Bellassai Salvatore: (SO) 3, 36.
Bernard Vittorio: (SO) 32.
Besio Gianfranco: (SO) 64.
Bizzarini Arcangelo: (SO) 32.
Borghese Mario: (SO) 42.

C

Caccamo Giuseppe: (SO) 2.
Caforio Giuseppe: (SO) 53.
Canetti Giuseppe: (SO) 16.
Capodacqua Augusto: (SO) 42.
Carlini Paolo: (SO) 57.
Carrai Carlo: (SO) 37.
Catinella Sergio: (SO) 37.
Chiarizia Ernesto: (SO) 18.
Cigliana Carlo: (SO) 6.
Cogno Virginio: (SO) 43.
Corselli Enzo: (SO) 65.
Costanza Liborio: (SO) 9.

D

Damiani Pietro: (SO) 1.
D'Avenio Cornelio: (SO) 66.
De Acutis Giovanni: (SO) 7, 12.
de Blasio Ugo: (SO) 57.
Delmonte Renzo: (SO) 62.
De Mari Luigi: (SO) 46.

F

Farina Raffaele: (SO) 54.
Fasanotti Enzo: (LI) 94, 95, 96, 97, 99, 109, 111, 113, 122, 131, 132, 133, 140, 150, 151, 158, 161, 163, 170, 171, 182, 193, 195.
Fazzolari Tullio Lucio: (LI) 105, 106, 141, 148, 157, 174.
Festa Giuseppe: (SO) 69.
Fondacaro Mariano: (SO) 31.
Forni Cesarino: (SO) 67.
Furesi Mario: (LI) 110, 112, 130, 147, 166; (RG) 319, 320, 321, 322, 323, 325, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 345, 350, 351, 352.

G

Gambardella Giovambattista: (SO) 8.
Garofalo Francesco: (SO) 52.
Gasparinetti Alessandro: (SO) 72, 74, 76, 78.
Gervasio Antonio: (LI) 121.
Giannettini Guido: (LI) 142, 179.

Nota. - Le indicazioni — sigla distintiva e numeri d'ordine — riportate a fianco dei singoli nominativi si riferiscono all'Indice analitico della materia - Parte Prima del presente Indice Generale.

Giordano Agostino: (SO) 23, 25.
Giostra Giovanni: (SO) 21, 34.
Grassi Gastone: (RG) 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318.
Guidi Mario: (SO) 20, 41, 70.
Guinzio Patrio Flavio: (SO) 33; (LI) 139, 156, 192, 194, 197; (RG) 324, 326, 327, 328, 329, 330, 341, 342, 343, 344, 346, 347, 348, 349.
Guiscardo-Ramondini Rodolfo: (SO) 17.

L

Lepore Oscar: (SO) 51.
Lonero Vito: (SO) 9.

M

Marchisio Romano: (SO) 5.
Mazzei Mario: (SO) 14.
Meneghini Domenico: (SO) 15.
Minelli Carlo: (SO) 55.
Montanari Mario: (SO) 10.
Morelli Vincenzo: (SO) 48.
Mori Ubaldini Ubaldino: (LI) 138.
Moscardelli Giuseppe: (SO) 73, 75, 77, 79, 80, 84, 85, 86, 87, 91, 93.
Musto Michele: (SO) 50.

O

Orrù Dario: (SO) 21.

P

Pagoto Angelo: (SO) 45.
Palliola Alberto: (SO) 52.
Parlato Giovanni: (SO) 26.
Pasquali Licurgo: (SO) 7.
Pastore Bruno: (SO) 19.
Pastorino Santo: (SO) 68.
Paterra Antonio: (SO) 53.
Pecorini Benvenuto: (SO) 47.
Peraldo Giuseppe: (SO) 12.
Perrotta Virgilio: (SO) 68.
Perugini Norberto: (SO) 47.
Picca Nicola: (SO) 22.
Pollice Aldo: (SO) 29.
Prato Vittorio: (LI) 119, 155, 181.

R

Reggiani Enrico: (SO) 63.
Ressa Vincenzo: (SO) 66.
Rima Fernando: (SO) 61.
Romano Federico: (SO) 56.
Romano Ferdinando: (LI) 196, 198.
Rosati Gianfranco: (SO) 40.

S

Saitto-Bernucci Giorgio: (SO) 31.
Sampieri Vincenzo: (SO) 13.
Scala Francesco: (LI) 104, 107, 108, 117, 127, 145, 154, 160, 169, 180, 190, 191, 201.
Scalera Nicola: (SO) 21.
Sparano Gennaro: (SO) 44.
Stocco Luigi: (SO) 30.
Surace Francesco: (SO) 49.

T

Telmon Luigi: (SO) 58.
Tilgher Mario: (LI) 120.
Torsiello Mario: (LI) 98, 100, 101, 102, 103, 115, 116, 118, 123, 124, 134, 135, 137, 143, 152, 153, 159, 162, 164, 165, 172, 176, 177, 178, 184, 188, 189, 199, 200.

U

Urbani Paola: (LI) 128, 146.
Urciuolo Ottavio: (SO) 44.

V

Valentini Pietro: (SO) 71.
Vasile Giuseppe: (SO) 4.
Vegni Adriano: (SO) 68.
Verna Renato: (SO) 11.
Vetere Emilio: (SO) 9.
Viola Gianni Eugenio: (LI) 114, 126, 149, 175.
Viselli Michelangelo: (SO) 57.
Viviani Ambrogio: (SO) 39.

Z

Zini Mario: (SO) 28, 35.